

Anhang A2

| Land | Verkehrsträger | 1994 | 1999 | 2004 |
|---------------|----------------|-------|-------|-------|
| Frankreich | Gesamt | 44,6 | 49,0 | 48,7 |
| | Schiene | 8,6 | 9,4 | 6,8 |
| | Straße | 36,0 | 39,6 | 41,9 |
| Schweiz | Gesamt | 24,1 | 26,8 | 34,9 |
| | Schiene | 17,9 | 18,4 | 22,4 |
| | Straße | 6,2 | 8,4 | 12,5 |
| Österreich | Gesamt | 63,7 | 85,9 | 108,1 |
| | Schiene | 24,0 | 27,8 | 33,4 |
| | Straße | 39,7 | 58,1 | 74,7 |
| Gesamt | Gesamt | 132,4 | 161,7 | 191,7 |
| | Schiene | 50,5 | 55,6 | 62,6 |
| | Straße | 81,9 | 106,1 | 129,1 |

Anhang A2-1: Modal Split des Frachtverkehrs in ausgewählten Alpenstaaten in Mio. t pro Jahr (Quelle: CAFT 2004).

| Land | Alpenübergang | Verkehrsträger | Year | | |
|------------|-------------------|----------------|------|------|------|
| | | | 1994 | 1999 | 2004 |
| Frankreich | Ventimiglia | Schiene | 1,0 | 1,0 | 0,5 |
| | | Straße | 9,4 | 12,9 | 18,1 |
| | Montgenèvre | Straße | | 1,6 | 0,4 |
| | Fréjus | Straße | 12,2 | 22,8 | 16,8 |
| | Mt. Cenis | Schiene | 7,6 | 8,4 | 6,3 |
| | Mt. Blanc | Straße | 14,3 | 2,9 | 5,2 |
| Schweiz | Gran San Bernardo | Straße | 0,4 | 0,4 | 0,6 |
| | Simplon | Schiene | 4,7 | 3,5 | 6,8 |
| | | Straße | 0,1 | 0,2 | 0,7 |
| | San Gottardo | Schiene | 13,2 | 14,9 | 15,6 |
| | | Straße | 5,1 | 7,0 | 9,9 |
| | San Bernardino | Straße | 0,6 | 0,8 | 1,3 |
| Österreich | Reschen | Straße | 0,8 | 1,2 | 2,0 |
| | Brenner | Schiene | 8,3 | 8,2 | 10,2 |
| | | Straße | 17,6 | 25,2 | 31,5 |
| | Tauern | Schiene | 5,3 | 5,6 | 8,0 |
| | | Straße | 4,7 | 8,2 | 12,2 |
| | Schoberpass | Schiene | 4,0 | 4,6 | 5,4 |
| | | Straße | 6,9 | 11,2 | 14,6 |
| | Semmering | Schiene | 6,1 | 9,3 | 9,6 |
| | | Straße | 3,7 | 4,0 | 5,6 |
| | Wechsel | Schiene | 0,4 | 0,1 | 0,2 |
| Straße | | 6,0 | 8,2 | 8,8 | |

Anhang A2-2: Transportvolumen auf Straße und Schiene auf den Alpenübergängen in Mio. t (Quelle: CAFT 2004).

| Land | Alpenübergang | Straße (Mio. t) | Schiene (Mio. t) | Modal Split Straße/Schiene (in %) | Gesamt (Mio. t) |
|------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Frankreich | Ventimiglia | 11,6 | | 100/0 | 11,6 |
| | Modane | | 1,1 | 0/100 | 1,1 |
| | Fréjus | 4 | | 100/0 | 4 |
| | Mt. Blanc | 1,8 | | 100/0 | 1,8 |
| Schweiz | Simplon | 0,3 | 6,2 | 5/95 | 6,5 |
| | Gran San Bernardo | 0,3 | | 100/0 | 0,3 |
| | San Bernardino | 0,8 | | 100/0 | 0,8 |
| | San Gottardo | 6,2 | 13,5 | 31/69 | 19,7 |
| Österreich | Brenner | 27,9 | 9,4 | 75/25 | 37,3 |
| | Tauern | 7,2 | | 100/0 | 7,2 |

Anhang A2-3: Alpenquerender Transitverkehr auf Straße und Schiene 2004 in Mio. t (Quelle: Alpinfo 2004).

| Alpenübergang | Land | Anteil des alpenquerenden Verkehrs |
|--------------------|--------------------|------------------------------------|
| Ventimiglia | Frankreich-Italien | 13% |
| Fréjus / Mt. Cenis | Frankreich-Italien | 11% |
| Mt. Blanc | Frankreich-Italien | 3% |
| Gran San Bernardo | Italien-Schweiz | 1% |
| Simplon | Italien-Schweiz | 1% |
| San Gottardo | Italien-Schweiz | 9% |
| San Bernardino | Schweiz | 1% |
| Reschen | Österreich-Italien | 1% |
| Brenner/Brennero | Österreich-Italien | 19% |
| Tauern | Österreich | 13% |
| Schoberpass | Österreich | 12% |
| Semmering | Österreich | 5% |
| Wechsel | Deutschland | 9% |
| Gesamt | | 98% |

Anhang A2-4: Anteil der Alpenübergänge am gesamten alpenquerenden Frachtverkehr auf den Straßen 2004 (Quelle: CAFT 2004).

| Strecke | Tägliche Verkehrsleistung Lkw | Frachtrate (in %) | Zunahme der Frachtrate (in %) 1995 – 2005 |
|--|-------------------------------|-------------------|---|
| E52 München-Bad Reichenhall | 7.000–9.000 | 15–18 | 25–27 |
| E45 Brenner Straßenachse Innsbruck-Bozen/Bolzano | 11.000 | 28–32 | 35 |
| E70 Chambéry-Lyon | 5.500 | 16 | 28 |
| E43 Lainate-Como-Chiasso | 12.500 | 18 | 22 |
| E55 Pesnica-Maribor | 5.000 | 12 | 35 |

Anhang A2-5: Frachtverkehrsfluss auf wichtigen Alpenautobahnen.

| NUTS-2 Region | Fahrten mit Ursprung in NUTS-2-Region (Anzahl der Fahrten 2004) | Fahrten mit Ziel in NUTS-2-Region (Anzahl der Fahrten 2004) |
|--|---|---|
| Steiermark | 854.000 | 926.000 |
| Lombardia | 851.000 | 925.000 |
| Veneto | 450.000 | 396.000 |
| Piemonte | 433.000 | 417.000 |
| Niederösterreich | 379.000 | 350.000 |
| Oberösterreich | 269.000 | 249.000 |
| Kärnten | 236.000 | 221.000 |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | 220.000 | 188.000 |
| Wien | 211.000 | 192.000 |
| Rhône-Alpes | 204.000 | 210.000 |
| Tirol | 204.000 | 190.000 |
| Oberbayern | 190.000 | 175.000 |
| Slovenien | 187.000 | 177.000 |
| Salzburg | 164.000 | 165.000 |
| Provinz Bozen/Bolzano | 151.000 | 161.000 |
| Andere NUTS-2-Regionen, die sich zumindest teilweise mit dem AK-Gebiet überschneiden | 930.593 | 923.076 |
| NUTS-2-Regionen, die sich nicht mit AK-Gebiet überschneiden | 4.264.392 | 4.311.930 |

Anhang A2-6: Alpine NUTS-2-Regionen als Ursprung und Ziel des Verkehrs.

| NUTS-2-Regionen Verkehrsquelle | NUTS-2 Ziel des Verkehrs | Fahrten 2004 |
|--------------------------------|----------------------------|--------------|
| Steiermark | Niederösterreich | 199.000 |
| | Steiermark | 132.000 |
| | Oberösterreich | 115.000 |
| | Salzburg | 35.000 |
| | Andere Alpenregionen | 88.000 |
| | Außer Alpine Regionen | 285.000 |
| Gesamt | 854.000 | |
| Lombardien | Rhone-Alpes | 52.000 |
| | Provence-Alpes-Côte d'Azur | 36.000 |
| | Oberbayern | 27.000 |
| | Zürich | 14.000 |
| | Andere Alpenregionen | 97.000 |
| | Außer Alpine Regionen | 625.000 |
| Gesamt | 851.000 | |
| Veneto | Oberbayern | 22.000 |
| | Rhone-Alpes | 17.000 |
| | Provence-Alpes-Côte d'Azur | 11.000 |
| | Tirol | 10.000 |
| | Andere Alpenregionen | 54.000 |
| | Außer Alpine Regionen | 336.000 |
| Gesamt | 450.000 | |
| Piemont | Rhone-Alpes | 61.000 |
| | Provence-Alpes-Côte d'Azur | 28.000 |
| | Region Lemannique | 8.000 |
| | Espace Mittelland | 6.000 |
| | Andere Alpenregionen | 27.000 |
| | Außer Alpine Regionen | 303.000 |
| Gesamt | 433.000 | |
| Niederösterreich | Steiermark | 201.000 |
| | Kärnten | 37.000 |
| | Burgenland | 31.000 |
| | Niederösterreich | 24.000 |
| | Andere Alpenregionen | 57.000 |
| | Außer Alpine Regionen | 29.000 |
| Gesamt | 379.000 | |

Anhang A2-7: NUTS-2-Regionen, welche die höchsten Verkehrsaufkommen generieren (CAFT 2004).

| Quelle intermodale Plattform | Quelle (Land) | Ziel | Zielland |
|------------------------------|---------------|----------------------------------|----------|
| Aarau | CH | Graz – Wien | AT |
| Basel | CH | Graz – Linz | AT |
| Brescia | IT | München | DE |
| Busto Arsizio | IT | Frankfurt | DE |
| Chiasso | CH | Singen | DE |
| Genova | IT | Zürich | CH |
| Graz | AT | Basel Koper | CH SL |
| Hall in Tirol | AT | Verona | IT |
| Koper | SL | Graz – Linz – Salzburg – Wien | AT |
| La Spezia | IT | Zürich | CH |
| Linz | AT | Zürich – Basel Koper – Ljubljana | CH SL |
| Ljubljana | SL | München Wien | DE AT |
| Milano Certosa | IT | Singen | DE |
| München-Riem | DE | Verona | IT |
| Salzburg | AT | Ljubljana – Koper | SL |
| Singen | DE | Milano | IT |
| Trento | IT | Nürnberg | DE |
| Verona | IT | München Nürnberg | DE |
| Villach | AT | Koper – Ljubljana Trieste-Verona | SL IT |
| Wien | AT | Koper – Ljubljana Verona | SL IT |
| Zürich | CH | Genève – La Spezia | IT |

Anhang A2-8: Schienenverkehr O/D-Paare mit höchsten Volumen (Quelle: ISTAT Railflows 2004).

| Quelle | Ziel | Anzahl der Fahrten |
|----------------|-------------|--------------------|
| Lombardia | Deutschland | 1.840.000 |
| Lombardia | Frankreich | 770.000 |
| Emilia Romagna | Deutschland | 637.000 |
| Lombardia | Schweiz | 604.000 |
| Friuli V.G | Österreich | 470.000 |
| Piemonte | Deutschland | 305.000 |
| Friuli V.G | Schweiz | 290.000 |
| Lombardia | Österreich | 278.000 |
| Piemonte | Frankreich | 204.000 |
| Friuli V.G | Deutschland | 120.000 |
| Trentino A.A | Österreich | 104.000 |

Anhang A2-9: Anzahl der Fahrten zwischen italienischen NUTS-2-Regionen und den Alpenstaaten 2004.

Fallstudie: Grenzüberschreitender Frachtverkehr zwischen Italien und Slowenien

2004 betrug das gesamte Frachtverkehrsaufkommen an den wichtigsten Grenzübergängen zu den Gebieten der Alpenkonvention etwa 36,5 Mio. Tonnen pro Jahr.

| | Schiene (Mio. t) | Straße (Mio. t) | Straße (Anzahl der Lkw) | Gesamt (Mio. t) | Anteil der Straße |
|------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------|
| N.Gorica / Gorizia * | 0,1 | 9,1 | 580.000 | 9,2 | 99% |
| Fernetiči / Ferneti * | 1,2 | 8,6 | 550.000 | 9,8 | 88% |
| Šentilj / Spielfeld* | 4,7 | 5,6 | 358.000 | 10,3 | 54% |
| Karavanke / Karawanken | 3,5 | 3,7 | 237.000 | 7,2 | 51% |
| TOTAL | 9,5 | 27,0 | 1.725.000 | 36,5 | 72% |

Anhang A2-10: Frachtverkehr an slowenischen Grenzübergängen. (* außerhalb des Alpenkonventionsgebietes.)

An der Grenze zwischen Italien und Slowenien nahm die Anzahl der Lastwagen in den letzten Jahren rapide zu. Zwischen 2000 und 2004 stieg die Anzahl von etwa 700.000 auf etwa 1,1 Mio., was einer Zunahme um 59,7% entspricht. Im Zeitraum von 1995 bis 2003 war der Anteil für den Grenzübergang Nova Gorica/Gorizia höher.

Der zunehmende Verkehr über die Übergänge Fernetiči/Ferneti und Nova Gorica/Gorizia wird von zwei Hauptfaktoren verursacht,

- der Straßenverbindung von Italien in die wachsenden Märkte von Mittel- und Osteuropa und
- der Alternative zu dem Übergang von Tarvisio.

Nach der Erweiterung der EU auf 25 Mitgliedsstaaten (2004) wurde ein extrem starker Anstieg auf dem Korridor V durch Slowenien beobachtet. Ein Teil dieses Anstiegs zeigt sich bereits in den Daten der Übergänge Fernetiči/Ferneti und Nova Gorica/Gorizia für das Jahr 2004.

Ein Blick auf den Modal Split zeigt, dass der Anteil des Eisenbahnverkehrs an der Grenze zwischen Slowenien und Italien deutlich niedriger ist, als im Grenzgebiet zwischen Slowenien und Österreich. Während der Anteil in Richtung Italien nur etwa 7% beträgt, liegt er nach Österreich bei etwa 47%. Einer der Gründe für dieses Ungleichgewicht liegt in der Struktur der Fracht; ein erheblicher Anteil der Fracht nach Österreich ist trockenes Massenschüttgut.

Es lohnt auch, die Gebirgspässe in Slowenien näher zu betrachten, beispielsweise den Postojna-Pass, der zwar knapp außerhalb des Alpenkonventionsgebietes liegt, aber die randalpine Überquerung im Osten vergleichbar mit dem Ventimiglia-Pass im Westen ermöglicht. Das gesamte Verkehrsaufkommen war 2004 über 30 Mio. Tonnen, wovon 9,8 Mio. Tonnen auf der Schiene (32%) und etwa 21 Mio. auf der Straße (68%) abgewickelt wurden.

Quelle: Slowenisches Verkehrsministerium.

Anhang B3

| Land | Inhalt | Ebene | Datenquellen und grundlegende Methode je Land | Jahre | Anbieter und Rechteinhaber der Originaldaten |
|------|---|-------------|--|--|---|
| AT | Landwirtschaftliche Nutzfläche, Wälder, Siedlungs- und Verkehrsfläche, Dauersiedlungsraum | LAU-2 | Regionalinformation des BEV, aggregiert aus Katasterdaten | 2001, 2006 | AK Umweltbundesamt, (auf der Basis von BEV-Daten) |
| CH | Landwirtschaftliche Nutzfläche, Wälder, Siedlungs- und Verkehrsfläche, Dauersiedlungsraum | LAU-2 | Arealstatistiken Alle 4 Jahre, 17 Landnutzungsklassen, auf Gemeindeebene | 1979-1985, 1992-1997 | AK BFS |
| DE | Landwirtschaftliche Nutzfläche, Wälder, Siedlungs- und Verkehrsfläche, Dauersiedlungsraum | LAU-2 | Arealstatistiken Alle 4 Jahre, 17 Landnutzungsklassen, auf Gemeindeebene | 2000, 2004 | AK LfstAD |
| LI | Landwirtschaftliche Nutzfläche, Wälder, Siedlungs- und Verkehrsfläche, Dauersiedlungsraum | Landesebene | Arealstatistiken, Luftbilder mit einem Probepunkt / ha | 1996, 2002 | AK Amt für Wald, Natur und Landschaft, Vaduz |
| FR | Wälder, Siedlungs- und Verkehrsfläche | LAU-2 | CLC | 1990, 2000 | AK IFEN |
| FR | Landwirtschaftliche Nutzfläche | NUTS-3 | jährliche Statistik | 1993, 2003 | AK Ministère Agriculture (SCEES) |
| IT | Landwirtschaftliche Nutzfläche, Wälder; keine Siedlungsdaten | NUTS-3 | Methode unbekannt, Waldnomenklatur nur auf italienisch, Wald (Pioppeti und Boschi) | 1990, 2000 | AK APAT, ISTAT |
| SL | Landwirtschaftliche Nutzfläche, Wälder, Siedlungs- und Verkehrsfläche, Dauersiedlungsraum | NUTS-3 | Interpretation von Satelliten-Daten (LANDSAT) und Hilfsdaten | Landwirtschaftliche Nutzfläche nur 2001; andere Daten für 1997, 2001 | AK Statistisches Amt der Republik Slowenien |

Anhang B3-1: Nationale Datenquellen und zugrunde liegende Methode (Metadaten wurden nicht in allen Fällen ausreichend verfügbar gemacht).

Berechnung der Matrizen zur Dokumentation des Landnutzungswandels

Landnutzung ist ein Phänomen, das sich auf einen bestimmten Ort bezieht. Von Landnutzungswandel spricht man bei jeder Veränderung. Die Nutzungsform kann sich dabei von Typ 1 zu Typ 2 verändern. Die Umwandlungsprozesse in einem definierten, größeren Gebiet können mit einer Matrix dargestellt werden. Diese setzt die unterschiedlichen Landnutzungsklassen des Gebiets zum Zeitpunkt 1 (Zeilen) ins Verhältnis zur Landnutzung zum Zeitpunkt 2 (Spalten). Die Zellen der Tabelle zeigt die Größe der Flächen innerhalb des ausgewählten Gebiets, auf denen sich die Landnutzung von der Nutzungsform „x“ zum Zeitpunkt 1 hin zur Nutzung „y“ zum Zeitpunkt 2 oder „a“ zum Zeitpunkt 1 nach „y“ zum Zeitpunkt 2 verschiebt.

| | | Zeitpunkt 2 | | | Summe Zeit 1 |
|--------------|----------------|-------------|----------------|----------|--------------|
| | | Wald | Landwirtschaft | Siedlung | |
| Zeitpunkt 1 | Wald | 35 | 10 | 5 | 50 |
| | Landwirtschaft | 5 | 15 | 10 | 30 |
| | Siedlung | | 5 | 15 | 20 |
| Summe Zeit 2 | | 40 | 30 | 30 | |

In diesem erfundenem Beispiel ist erkennbar, welcher Anteil der neuen Siedlungsflächen ursprünglich Wald (5 Einheiten) bzw. Landwirtschaftsflächen (10 Einheiten) war. Es zeigt auch, dass fünf Einheiten Landwirtschaftsfläche zu Wald wurden, während zehn Einheiten Waldfläche zum Zeitpunkt 2 landwirtschaftlich genutzt wurden. Weitere fünf Einheiten früherer Siedlungsgebiete wurden zu Agrarfläche, was ziemlich unrealistisch, aber als Beispiel gut genug ist.

Für den vorliegenden Bericht wurden die statistischen Veränderungen für die kleinste verfügbare Raumeinheit (Gemeindeebene, LAU-2) gesammelt und diese als Untersuchungsgebiet behandelt. Nach Darstellung der Landnutzungsveränderung für jede Gemeinde werden die Umwandlungswerte auf höherer Ebene aggregiert. Diese Vorgehensweise schärft das Bild der Landnutzungsveränderungen, weil es auf jeder Aggregationsstufe noch immer möglich ist, die Umwandlungsraten von einer Landnutzungsklasse zu jeder anderen zu erfassen. Aufgrund der Verallgemeinerung systematischer Fehler erfordert diese Methode mindestens eine Aggregationsstufe zwischen der Ebene der Datenerfassung und der Flussanalyse. Liegen die Basisdaten beispielsweise auf Gemeindeebene (LAU-2) vor, sollten die Veränderungen nicht unter der NUTS-2-Ebene dargestellt werden.

Die aktuelle Landnutzung wurde für jede Gemeinde zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten festgehalten. Das ist zwar statistisch nicht repräsentativ, aber immerhin liegen die Daten im Vergleich zur Ergebnisebene (NUTS-2) in höherer Auflösung vor. Bei Anwendung bestimmter Prä-

missen und Regeln können die Landnutzungsverschiebungen aus diesen Daten abgeleitet werden:

Ein einzelner „Gewinnertyp“ gewinnt alle Verluste der anderen Klassen hinzu; Unterschiede werden angeglichen, so dass die niedrigere Summe gültig ist, die höhere Summe wird einer „unbekannten“ Klasse zugeschlagen.

Ein einzelner „Verlierertyp“ verliert die Zugewinne aller anderer Klassen; die Unterschieden werden auch hier angeglichen, so dass die niedrigere Summe gültig ist, die höhere wird einer „unbekannten“ Klasse zugeschlagen.

Unterscheidet sich die Summe der Gesamtfläche erheblich zwischen den Jahren, wird die Schätzmethode substanziell verändert. In diesem Fall können die Unterschiede entweder methodisch erklärt werden oder der Fall muss aus der Analyse ausgeschlossen werden.

Lässt sich kein Transfer zwischen den Landnutzungsklassen feststellen, d.h. gewinnen oder verlieren alle drei Klassen Flächen, wird unterstellt, dass die Veränderungen eine unbekannte, zusätzliche Landnutzungsklasse betreffen. In diesem Fall wird für die drei „bekannten“ Klassen keine Landnutzungsveränderung erfasst.

Nach diesen Regeln ergeben sich Tabellen mit korrigierten Flächen in den unterschiedlichen Landnutzungsklassen, die zusammen insgesamt die gleiche Flächengröße für beide Zeitpunkte aufweisen. Auf dieser Basis werden die hauptsächlichen Landnutzungsverschiebungen pro LAU-2-Einheit berechnet und für die Region aggregiert. Die Matrix zeigt demnach die Umwandlungsprozesse für eine Region (möglicherweise auch für ein ganzes Land).

Anhang D7

Schlussdokument der europäischen Fachkonferenz „Umweltfreundlich Reisen in Europa – Herausforderungen und Innovationen für Umwelt, Verkehr und Tourismus“.

Die europäische Fachkonferenz zu umweltfreundlichem Reisen wurde im Rahmen der österreichischen EU-Ratspräsidentschaft und des österreichischen Vorsitzes in der Alpenkonvention vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit am 30./31. Januar 2006 in Wien veranstaltet.

Im Mittelpunkt der Konferenz standen gute Praxisbeispiele für sanfte Mobilitätsmaßnahmen im Spannungsfeld von Umwelt, Verkehr und Tourismus, wie beispielsweise die EU-Projekte „Alps Mobility II – Alpine Pearls“, „Alpine Awareness“, „Mobilalp“ und „Nachhaltig umweltfreundlicher Verkehr und Tourismus in Sensiblen Gebieten – Region Neusiedler See/Fertő-tó“. Wie auch die Siegerprojekte des europäischen Wettbewerbs, der im Rahmen der Konferenz veranstaltet wurde, zeigen, gibt es bereits eine Reihe von lokalen und regionalen Initiativen in Europa, die an transsektoralen Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung, zur Verbesserung der Anreise in die Urlaubsregion und der Mobilität vor Ort mit öffentlichen Verkehrsmitteln, zum Einsatz innovativer Verkehrstechnologien, zur Bewusstseinsbildung und zum Mobilitätsmanagement arbeiten.

Die aus den Erfahrungen der oben angeführten Projekte, dem Wettbewerb und den Ergebnissen der Konferenz abgeleiteten Empfehlungen sind vor dem Hintergrund folgender politischer Zielsetzungen in Europa zu sehen:

- die EU-Lissabon-Strategie für Beschäftigung, Wirtschaftsreform und sozialen Zusammenhalt des Europäischen Rates, März 2000;
- die Europäische Nachhaltigkeitsstrategie (EU-SDS), Juni 2001;
- das „Kyoto-Protokoll“, das im Februar 2005 in Kraft getreten ist;
- das Weißbuch „Die europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft“ der Europäischen Kommission, September 2001;
- die Mitteilung der EU-Kommission zum Thema „Grundlinien zur Nachhaltigkeit des Europäischen Tourismus“, November 2003;
- das Sechste Aktionsprogramm der Europäischen Union für die Umwelt;
- die Technologieplattformen ERRAC (European Rail Research Advisory Council) und ERTRAC (European Road Transport Research Advisory Council) auf Initiative der Europäischen Kommission, 2001 und 2002;
- die Alpenkonvention und ihre Durchführungsprotokolle.

Empfehlungen der Europäischen Fachkonferenz

Die Prinzipien der nachhaltigen Mobilität und des nachhaltigen Tourismus sind auf alle Tourismusformen unter Berücksichtigung aller drei Säulen der Nachhaltigkeit, nämlich wirtschaftliche, ökologische und soziale Aspekte, anzuwenden. Zur Umsetzung der nachfolgenden Empfehlungen ist im Besonderen die Zusammenarbeit der Beteiligten in den Sektoren Umwelt, Verkehr, Tourismus sowie Regionalpolitik in den Destinationen erforderlich, um Verbesserungen der Angebote und Problemlösungen zu erzielen.

Empfehlungen für den Bereich Verkehr:

- Sicherstellung des Angebots und der Finanzierung des öffentlichen Verkehrs in den Regionen sowohl für Einheimische als auch für Touristen.
- Sicherstellung einer ganzjährig guten Erreichbarkeit der touristischen Ziele mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Bahn, Bus und Schiff).
- Verbesserung und Ausbau des grenzüberschreitenden Personenverkehrs mit direkten Verbindungen (Bahn – unter Berücksichtigung der Möglichkeiten durch die im 3. Eisenbahnpaket vorgesehene Liberalisierung – und Bus) im Linienverkehr, inklusive spezieller Pauschalangebote, die u.a. attraktive Kombi-Angebote von öffentlichem Verkehr und Radfahren beinhalten.
- Schaffung konsumentenfreundlicher Angebote und integrierter Tarifsysteme, die alle öffentlichen Verkehrsmittel einbeziehen, um den Zugang zum gesamten umweltfreundlichen Verkehrssystem zu verbessern.
- Schaffung konsumentenfreundlicher Logistikketten zur verbesserten Abwicklung der intermodalen An- und Abreise im Reiseverkehr (inklusive Möglichkeiten zum Gepäcktransport).
- Beseitigung von kundenfeindlichen institutionellen und technischen Barrieren im grenzüberschreitenden Eisenbahn- und Busverkehr.
- Verstärkter Einsatz von neuen Verkehrstechnologien, wie effiziente alternative Antriebe, umweltfreundliche Treibstoffe und Verkehrsmitteltechnologien.
- Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien im öffentlichen Verkehr zur optimalen Kundeninformation und damit zur Stimulierung der Nachfrage.

Empfehlungen für die Tourismuswirtschaft:

- Verstärkte Integration und Berücksichtigung der umweltfreundlichen Mobilität bei der Konzeption touristischer Produkte.
- Integration des Kriteriums der umweltfreundlichen Mobilität in vorhandene Produktkennzeichnungen, wie Ecolabels.
- Entwicklung attraktiver Angebote und verstärkte Umsetzung von Maßnahmen, um – entgegen den derzeitigen Trends – die Aufenthaltsdauer zu verlängern und soweit als möglich den Ganzjahrestourismus zu forcieren.

- Förderung der Bewusstseinsbildung für nachhaltigen Tourismus und nachhaltige Mobilität.
- Berücksichtigung der sanften Mobilität als ein Alleinstellungsmerkmal (USP – Unique Selling Point) im Tourismusmarketing.

Empfehlungen für Tourismusdestinationen:

- Entwicklung von Strategien für eine nachhaltige Regionalentwicklung (z.B. Lokale Agenda 21) sowie nachhaltigen Tourismus und von Maßnahmen zu ihrer Umsetzung.
- Entwicklung eines einfach anzuwendenden Monitoring-systems für Status und Fortschritt der nachhaltigen Entwicklung.
- Verbesserung im Bereich der sozioökonomischen Marktforschung zur Entwicklung zielgruppenspezifischer Tourismusangebote.
- Einbeziehung von Umwelanforderungen und -kriterien für nachhaltigen Tourismus sowie Förderung von umweltfreundlichen Verkehrsmitteln in den Regionen und in die Transportkette zwischen Herkunfts- und Zielort in Tourismus- und Reisekonzepte, politische Strategien und Marketingstrategien aller Destinationen.
- Entwicklung und Förderung von Kooperationen zwischen Destinationen, die sich den Zielen der nachhaltigen Entwicklung mit Schwerpunkt auf sanfter Mobilität und nachhaltigem Wertesystem verschrieben haben, wie z.B. die Initiative „Perlen der Alpen“ (Alpine Pearls).
- Mobilitätsmanagement für Zielgebiete (z.B. Verkehrsberuhigung und autofreie Zonen, lokale nachfrageorientierte öffentliche Verkehrssysteme sowie muskelbetriebene Fortbewegung).
- Einrichtung einer Dienstleistungskette zwischen Herkunfts- und Zielort und Schaffung spezieller Angebote unter Berücksichtigung der autofreien Anreise und des autofreien Aufenthalts vor Ort.
- Sensibilisierung der Gäste und Schaffung von Anreizen in Richtung einer verstärkten Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel.
- Schaffung von strategischen Partnerschaften zwischen Tourismuswirtschaft und Verkehrsunternehmen, Tourismusdestinationen und Herkunftsgebieten, um gemeinsam attraktive umweltfreundliche Angebote auf den Markt zu bringen, die Touristen eine Tür-zu-Tür-Mobilitätsgarantie bieten.
- Berücksichtigung der sanften Mobilität im touristischen Marketing und in der Bewerbung der Destinationen (Qualität des Reiseerlebnisses, Event-Charakter oder Vorteile der sanften Mobilität etc.)

Empfehlungen für Politik und Verwaltung:

- Berücksichtigung des Prinzips der Kostenwahrheit und Internalisierung der externen Kosten als Beitrag zum fairen Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern (Straße, Schiene, Luft).
- Setzen der Rahmenbedingungen, um die Harmonisierung und Integration (z.B. technische Standards, Ge-

nehmigungen im grenzüberschreitenden Verkehr, benutzerfreundliche Ausstattung und Leitsysteme ect.) des europäischen, öffentlichen Verkehrs voranzutreiben, insbesondere für Eisenbahnsysteme, um grenzüberschreitende Bahnverbindungen zu verbessern.

- Förderung von Bemühungen mit dem Ziel einer europaweit koordinierten Ferienstaffelung.
- Gewinnung zuverlässiger Daten zum Reiseverhalten durch entsprechende Ergänzung der Tourismusstatistik.
- Berücksichtigung der umweltfreundlichen Mobilität in der zukünftigen „Agenda 21 für den Europäischen Tourismus“.
- Unterstützung eines umweltfreundlichen Mobilitätsmanagements in Tourismus und Freizeit, um den Einsatz von umweltverträglichen Fahrzeugtechnologien und Treibstoffen, insbesondere solche auf Basis von erneuerbaren Energien (z.B. Bio-Treibstoffe und Biogas) zu fördern und die Emissionsstandards für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren zu verschärfen (z.B. EURO 5, 6).
- Schaffung eines geeigneten Instrumentariums, welches die Limitierung der Treibhausgasemissionen aus dem Flugverkehr innerhalb der EU sowie zwischen EU und Drittstaaten ermöglicht, entsprechend den Schlussfolgerungen des EU-Umweltrates vom 2.12.2005; weiteres Vorantreiben der Einbeziehung der klimaschädigenden Emissionen der internationalen Luftfahrt in das Kyoto-Protokoll auf internationaler Ebene.
- Förderung von innovativen, anwendungsorientierten Projekten zur Umsetzung umweltfreundlicher Verkehrskonzepte für Freizeit und Tourismus sowie zielgerichteten Kooperationen zwischen den Sektoren Umwelt, Verkehr und Tourismus in den Programmen der Strukturfonds (Interreg, Urban, Leader, Equal) und in nationalen Förderungsprogrammen.
- Verstärkte Investition in Forschung und Entwicklung innovativer Verkehrstechnologien innerhalb des 7. EU-Rahmenprogramms für Forschung und Entwicklung bzw. in den nationalen Forschungsförderungsprogrammen, um Raum für Innovationen zu schaffen und ein integriertes, umweltfreundlicheres und intelligenteres gesamteuropäisches Verkehrssystem zu verwirklichen.
- Entwicklung und Förderung von Wettbewerben und Gütezeichen (Labels) für Destinationen, welche sich an nachhaltiger Entwicklung unter Einbeziehung von sanfter Mobilität und eines nachhaltigen Lebensstils orientieren, wie die Initiative „Perlen der Alpen“, und Überprüfung einer europaweiten Anwendung.
- Förderung bestehender Gütezeichen zur erfolgreichen Positionierung von Destinationen am Tourismusmarkt und Einbeziehung von Kriterien für nachhaltigen Tourismus in das Tagesgeschäft von bereits erfolgreich positionierten Destinationen. Unterstützung eines regelmäßigen Monitorings der Marken- und Gütezeichenvergabe an Destinationen und Schaffung der dazu nötigen Datenbasis.

- Einbeziehung des Themas nachhaltiger Tourismus und sanfte Mobilität in alle Formen von tourismusrelevanter Ausbildung und lebenslanger Lernprozesse.

Empfehlungen für Destination mit besonderen Herausforderungen

- Viele europäische Länder, insbesondere die neuen Mitgliedstaaten und Kandidatenländer, die südosteuropäischen Länder und Balkanstaaten haben noch unberührte und ökologisch sensible Gebiete, die einen guten Ausgangspunkt für eine nachhaltige Tourismusedwicklung bilden.
- Um effiziente Lösungen zu finden, brauchen ökologisch sensible Gebiete sektorübergreifende Ansätze.
- In Destinationen mit besonderen Herausforderungen sollten die externen Kosten von Umweltauswirkungen in die Preisgestaltung einbezogen werden (z.B. durch Zuschläge), um eine Querfinanzierung der nachhaltigen Mobilität in diesen Regionen zu ermöglichen.
- Nationale und europäische Finanzierungsinstrumente, wie etwa die Strukturfonds, sollten schwerpunktmäßig auf Destinationen mit besonderen Herausforderungen gerichtet sein und Maßnahmen der sanften Mobilität sowie die Unterstützung von grenzüberschreitenden und transnationalen Aktivitäten beinhalten.
- Die besonderen Herausforderungen auf Grund der Sensibilität dieser Gebiete sollten gegenüber Touristen und Einheimischen kommuniziert werden, um die Akzeptanz für spezifische Schutzmaßnahmen zu erhöhen.

Berge:

- Auf Grund der Umweltauswirkungen, die durch die besondere Topographie, klimatische Bedingungen und den eingeschränkten Lebensraum verstärkt werden, sind spezielle Maßnahmen, insbesondere im Verkehrsbe- reich, erforderlich. Da Maßnahmen in der Destination alleine möglicherweise nicht ausreichen, um die Umweltauswirkungen von Verkehrsaktivitäten zu verringern, muss nachhaltige Mobilität auch in den Herkunftsländern der Touristen beworben werden.
- Instrumente wie die Alpenkonvention oder die Karpatenkonvention unterstreichen bereits diese speziellen Erfordernisse und schlagen Maßnahmen für eine nachhaltige Entwicklung vor. Ihre Umsetzungsprozesse könnten international und global als Modell gelten. Jede Bergregion muss jedoch abhängig von ihren besonderen Voraussetzungen ihre eigene politische Herangehensweise unter Integration der Bereiche Verkehr/Tourismus ausarbeiten.
- Unterzeichnung und Ratifizierung des Verkehrsprotokolls der Alpenkonvention und in weiterer Folge verstärkte Bemühungen der Implementierung durch die Europäische Gemeinschaft und ihre Mitgliedstaaten.

Feuchtgebiete:

- Oftmals werden Staaten durch Flüsse und Seen getrennt, daher ist ein länderübergreifender Ansatz notwendig.

- Die flachen Küsten von Flüssen und Seen bieten ein gutes Potenzial für den Radtourismus; daher sollten Angebotspakete für Radtourismus in Verbindung mit öffentlichem Verkehr (Bus, Bahn, Schiff) gefördert werden.
- Flüsse und Seen sind auch als Transportwege zu sehen. Daher sollten nachhaltig umweltverträgliche Lösungen für die Binnenschifffahrt sowie Freizeit- und Sport-Bootsverkehr umgesetzt werden, unter Einbeziehung von umweltfreundlichen Treibstoffen, der Erneuerung des Bootsbestandes sowie Verkehrsbeschränkungen für sensible Bereiche von Seen und Flüssen.

Städtische Gebiete:

- Freizeit- und Tourismusverkehr sollten in der thematischen EU-Strategie für die städtische Umwelt und ihrer Umsetzung berücksichtigt werden.
- Die thematische EU-Strategie für die städtische Umwelt und ihre Umsetzung sollte die Wechselwirkungen zwischen städtischen Gebieten und ihrem Hinterland berücksichtigen und sich dabei auf den Freizeitverkehr der Bewohner zu Erholungsgebieten und die Erfordernisse für eine nachhaltig umweltverträgliche Transportkette zwischen Herkunfts- und Zielort konzentrieren. Die Kooperation zwischen städtischen Gebieten und den Erholungsräumen ihrer Bewohner sollte gefördert werden, um eine nachhaltige Freizeitmobilität durchzusetzen.

Feuchtgebiete:

- Modale Verlagerungen sollten in Richtung Küstenschifffahrt erfolgen, insbesondere in jenen Gebieten mit eingeschränkten Landnutzungsmöglichkeiten und Konflikten.
- Förderung und stärkerer Einsatz von umweltfreundlichen Treibstoffen für Schiffe sowie alternative Antriebe und Erneuerung der Flotten.
- Angepasste Raumplanung in Küstenregionen, um diese Zonen zu schützen und neue hochrangige Infrastruktur zu vermeiden.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Europäischen Fachkonferenz „Umweltfreundlich Reisen in Europa. Herausforderungen und Innovationen für Umwelt, Verkehr und Tourismus“.

Wien, Januar 2006

Anhang: Liste der Indikatoren

Für folgende Indikatoren wurden Daten von der Vertragspartei der Alpenkonvention angefordert. Nicht alle Daten waren verfügbar und nicht alle Daten wurden verwendet.

| | | | |
|----------|---|---|--|
| B1-1 | Bevölkerung | B8-1.3 | Anzahl der Gästebetten je Einwohner/-in im Jahresdurchschnitt |
| B1-3 Var | Altersstruktur in Klassen | B8-2 | Anteil von Gästebetten in Zweitwohnungen |
| B1-4 | Natürliche Wachstumsrate der Bevölkerung | B8-2 Var | Gästebetten in Zweitwohnungen |
| B1-5 | Wanderungssaldo (Zuwanderung minus Abwanderung) | B8-3 | Saisonale Übernachtungen in der Hotellerie und Parahotellerie je Einwohner/-in |
| B1-6 | Personen mit Universitätsabschluss (oder/und Doktor-, Bachelor- oder Mastertitel) | B8-3.1 | Anzahl der Übernachtungen je Einwohner/-in im Sommer |
| B2-1 | Bruttoinlandsprodukt (BIP) | B8-3.2 | Anzahl der Übernachtungen je Einwohner/-in im Winter |
| B2-5 | Arbeitslosenquote | B8-3.3 | Anzahl der Übernachtungen je Einwohner/-in pro Jahr |
| B3-3 | Alter der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft | B8-4 | Saisonale Ankünfte in der Hotellerie und Parahotellerie je Einwohner/-in |
| B3-4 | Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe "Natürlicher Personen" im Haupterwerb | B8-4.1 | Anzahl der Ankünfte je Einwohner/-in in der Sommersaison |
| B3-4.1 | Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe unterteilt in Klassen nach Betriebsgröße | B8-4.2 | Anzahl der Ankünfte je Einwohner/-in in der Wintersaison |
| B3-4.2 | Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe unterteilt in Betriebstyp (Vollerwerb, Nebenerwerb) | B8-4.3 | Anzahl der Ankünfte pro Jahr |
| B3-5 | Landwirtschaftliche Nutzfläche | B8-5 | Anzahl von Aufstiegshilfen (nach Typ) |
| B3-5 | Landwirtschaftliche Nutzfläche oberhalb 1.500m | B8-6 | Kapazität von Aufstiegshilfen |
| B3-10 | Landwirtschaftliche Betriebe mit touristischen Angebot | B8-9 | Bettenkapazität je Beherbergungsbetrieb nach Kategorie |
| B4-1 | Waldfläche | Messstellen der Luftqualität: | |
| B6-1 | Siedlungs- und Verkehrsfläche | C1-10 | NO ₂ -Immission |
| B7-3 | Netzbelastung durch PKW und LKW an automatischen Verkehrszählstellen (AVZ) im Alpenraum | C1-10Var | NO _x -Immission |
| B7-4 | Beförderte Personen im Bahnverkehr | C1-15 | Spitzenbelastung mit Ozon |
| B7-5 | Beförderte Personen im überörtlichen Busverkehr | C1-16 | Belastungsdauer mit Ozon |
| B7-6 | Anzahl der Gemeinden für die Linienbusverkehr / Bedarfsverkehr eingerichtet ist (ohne Schulbusse) | C1-17 | PM10-Konzentration |
| B7-8 | Anzahl der Pendler/-innen einer Gemeinde | Messstellen der Luftqualität PM10: | |
| B7-8.1 | Anzahl der Einpendler/-innen in eine Gemeinde | C1-18 | Überschreitungen der PM10-Konzentration |
| B7-8.2 | Anzahl der Auspendler/-innen aus einer Gemeinde | C8-2 | Flächenanteil der gemeldeten prioritären Lebensräume |
| B7-9 | Modal Split – Fallstudien | C9-1 | Emission von Straßenverkehrslärm |
| B7-9.1 | Modal Split – Fallstudien LAU-2-Gemeinden | C9-1.1 | Lärmemission durch Schienenverkehr |
| B7-9.2 | Modal Split – Fallstudien NUTS-2-Regionen | C9-1.2 | Lärmemission durch Flughäfen |
| B8-1 | Anzahl der Gästebetten in der Hotellerie und Parahotellerie je Einwohner/-in | C9-2 | Lärmimmissions basierend auf LUCAS Felddaten |
| B8-1.1 | Anzahl der Gästebetten je Einwohner/-in im Sommer | C9-3 | Ausgaben für Lärmschutzmaßnahmen an hochrangigen Straßen |
| B8-1.2 | Anzahl der Gästebetten je Einwohner/-in im Winter | Ein Fragebogen zum Stand (<i>Februar 2006</i>) der Meldungen bzgl. Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EC und zu Ausgaben für Lärmschutzmaßnahmen an hochrangigen Straßen, Schienen und an Flughäfen. | |