

MOBILITÄT



MODULE 1 – 16

- 3 MODUL 1
Gesundheitsschädliche und tödliche
Folgen des Straßenverkehrs
- 10 MODUL 2
Bodennahes Ozon
- 15 MODUL 3
Klimaschutz und Verkehr
- 24 MODUL 4
Wegweiser durch den
Tarifdschungel der „Öffis“
- 29 MODUL 5
Kostenvergleich Auto versus „Öffis“
- 36 MODUL 6
Vorteile für die Lebensqualität,
wenn man „Öffis“ benutzt
- 39 MODUL 7
Billigflieger versus Bahn
- 46 MODUL 8
Urlaubsziel und Anreise
- 51 MODUL 9
Carsharing
- 56 MODUL 10
Einkaufs-Check 1
- 62 MODUL 11
Einkaufs-Check 2
- 69 MODUL 12
Kurzstrecken mit dem Auto
- 74 MODUL 13
Geländewagenboom ohne Gelände
- 79 MODUL 14
Analyse der Gefahren auf dem Schulweg
- 85 MODUL 15
Wie sieht meine eigene Mobilität aus?
- 90 MODUL 16
Visionen und Ideen für die zukünftige Mobilität

MODUL 1

Gesundheitsschädliche und tödliche Folgen des Straßenverkehrs



MODUL 1

Rund alle 30 Sekunden stirbt irgendwo auf der Welt ein Mensch im Straßenverkehr. Jährlich 1,2 Millionen Verkehrstote und 20 bis 50 Millionen Schwerverletzte lautet die erschreckende Bilanz der Weltgesundheitsorganisation (WHO)¹.

Straßenverkehrsoffer in Österreich

Seit 1961 wird in Österreich eine bundesweite Straßenverkehrsunfallstatistik geführt. Bis zum Jahr 1972 gab es bei der Anzahl von Unfällen, Verletzten und Todesopfern eine steigende Tendenz. Ab 1973 änderte sich dieser Trend aufgrund der „Erdölkrise“ sowie der Einführung des Geschwindigkeitslimits von 100 km/h auf Bundesstraßen (1973) und von 130 km/h auf Autobahnen. Die Anzahl der Getöteten ging auch durch folgende gesetzliche Maßnahmen zurück: Einführung der Gurtenpflicht (1976) und der Sturzhelmtragepflicht (1985).

In Österreich wurden zwischen 1961 und 2004 bei Straßenverkehrsunfällen rund 77.000 Menschen getötet und 2,6 Millionen Menschen verletzt². Die Anzahl der Todesopfer entspricht in etwa der Einwohnerzahl der beiden Landeshauptstädte Bregenz und St. Pölten. Die Anzahl der Verletzten macht ein Drittel der Bevölkerung Österreichs aus.

Beinahe zwei Drittel aller Unfälle mit Personenschaden ereignen sich im Ortsgebiet. Generell ist zu bemerken, dass die Verunglücktenrate mit der Gemeindegröße steigt, bei etwa 100.000 Einwohnern ein Maximum erreicht und bei größeren Städten wieder sinkt.

Die Wahrscheinlichkeit bei einem Unfall getötet zu werden, ist für Insassen von PKW über 70 Kilowatt deutlich höher als für jene von schwächer motorisierten Fahrzeugen. Das steht im Gegensatz zur oft geäußerten Meinung, dass stärkere Autos automatisch mehr Sicherheit bieten. Die damit gefahrenen höheren Geschwindigkeiten dürften den Effekt eher umkehren. Auch bei den Motorradfahrerinnen und -fahrern steigt die Anzahl der getöteten Lenker mit der Fahrzeugleistung.

Kinder als Unfallopfer

1,4 Prozent der 1997 in Österreich verstorbenen Personen kamen bei Verkehrsunfällen ums Leben. In der Altersgruppe der 15 – 24-Jährigen betrug dieser Anteil jedoch 45 Prozent³. In den vergangenen Jahren nahm die Anzahl der verletzten Straßenverkehrsoffer kontinuierlich zu, die der Todesopfer sank. Allerdings nicht bei Kindern (0 bis 14 Jahre): die Zahl der Todesopfer nahm im Jahr 2003 sogar dramatisch zu⁴:

	VERLETZTE		TOTE	
	Insgesamt	davon Kinder	Insgesamt	davon Kinder
2001	56.265	3.964	958	26
2002	56.684	3.749	956	25
2003	56.881	3.749	931	37

¹www.3sat.de vom 8.4.2004: „Tödliche Unfälle nehmen zu“ ²www.kfv.at: Unfallstatistik 2003 ³www.kfv.at: Unfallstatistik 1998.

⁴www.kfv.at: Unfallstatistik 2003

MODUL 1

Folgende Aufstellung zeigt, dass Kinder als Mitfahrer im Auto am meisten gefährdet sind. Bei Jugendlichen kommt das Unfallrisiko beim Mopedfahren hinzu. Bei den 18-Jährigen steigt auch die Zahl der Todesopfer als Autofahrer extrem an. Daten für das Jahr 2003:

ALTER	FUßGÄNGER	FAHRRAD	MOPED	PKW	SONSTIGES	SUMME
0 – 4 Jahre	3			7		10
5 – 9 Jahre	1	1		2	3	7
10 – 14 Jahre	3	4	1	11	1	20
15 Jahre	1		3	3	1	8
16 Jahre	2	1	5	9		17
17 Jahre			5	(5) & 6		16
18 Jahre		1	2	(14) & 6	1	24

PKW: (in Klammer Lenker), sonst Mitfahrer

Unfallursachen

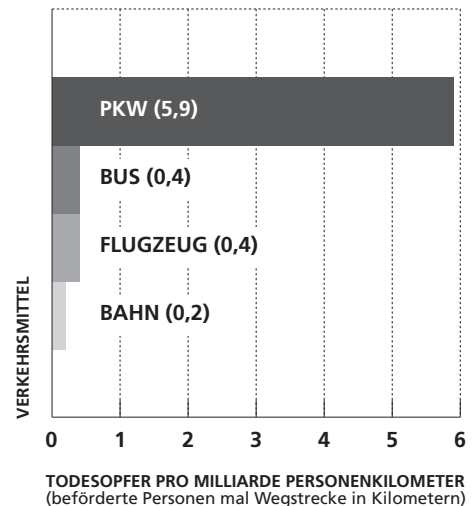
Vermutete Hauptunfallursachen bei Unfällen mit tödlichem Ausgang 2002/2003

VERMUTETE URSACHE	ANZAHL UNFÄLLE 2002	ANZAHL UNFÄLLE 2003
Überhöhte Geschwindigkeit	321	302
Vorrangsverletzung	102	126
Unachtsamkeit, Ablenkung	92	80
Überholen	83	83
Alkoholisierung	74	62
Fehlverhalten von Fußgängern	45	47
Übermüdung	34	36
Herz/Kreislaufversagen	17	10
Sicherheitsabstand	8	7
Technische Defekte	4	4
Sonstiges, unbekannt	92	91
Tödliche Unfälle insgesamt	872	848

MODUL 1

Straßenverkehr im Vergleich

„Das Risiko bei einem PKW-Unfall getötet zu werden, ist in Europa 30 mal größer, als mit der Bahn tödlich zu verunglücken. Nach EU-Angaben starben in den 15 Mitgliedsländern im Durchschnitt 5,9 Autoinsassen pro einer Milliarde Personenkilometer. Für Zugpassagiere betrug der Wert lediglich 0,2.“⁵



Auch in Österreich fällt der Vergleich PKW zu Bahn ähnlich zugunsten der Eisenbahn aus, obwohl 2002 ein „Katastrophenjahr“ der ÖBB war⁶. Im Jahr 1997 beispielsweise wurde kein einziger Zugpassagier getötet oder verletzt.

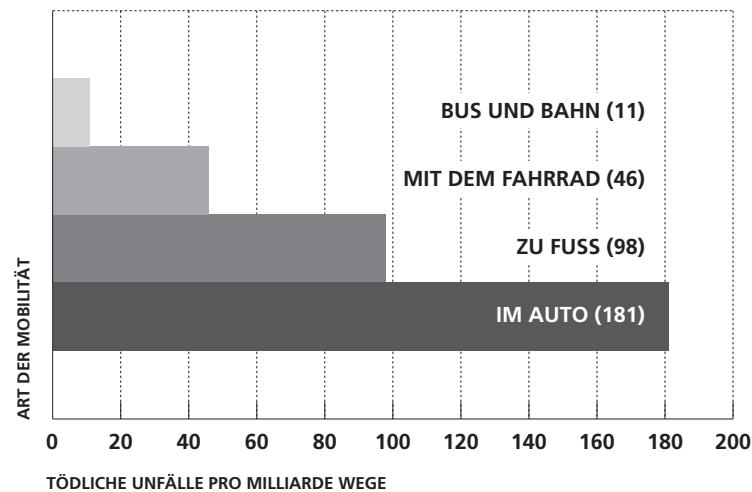
	2002		2003	
	PKW	Bahn	PKW	Bahn
Verletzte	36.286	106	36.244	19
Getötete	524	12	524	0
Verletzte je 1 Mrd. Personenkilometer	448,8	12,9	434,1	2,3
Getötete je 1 Mrd. Personenkilometer	6,5	1,5	6,3	0

Die im Vergleich günstigen Daten beim Flugzeugverkehr sind verzerrend, da mit dem Flugzeug weitaus größere Entfernungen bei einem Weg überbrückt werden. Würde man beispielsweise das Unfallrisiko eines Flugpassagiers mit dem eines Radfahrers pro zurückgelegtem Kilometer berechnen, so wäre Radfahren extrem gefährlich. Das ist natürlich Unsinn, da man nicht die Entfernung, sondern die Anzahl der Wege vergleichen müsste. Durch die zurückgelegten Kilometer als Berechnungsgrundlage könnte man auch leicht „beweisen“, dass Autobahnen sicherer sind als Landstraßen. Kein Wunder: Wege, für die Autobahnen benützt werden, sind in der Regel länger. Dennoch wird dieses Argument oft für den Bau neuer Autobahnen herangezogen.

⁵www.allianz-pro-schiene.de; Presseaussendung vom 6.4.2004 ⁶www.kfv.at: Unfallstatistik 2003

MODUL 1

Um völlig unterschiedliche Fortbewegungsarten sinnvoll miteinander vergleichen zu können, müsste man tödliche Unfälle pro zurückgelegten Wegen betrachten⁷:



Todesopfer durch verkehrsbedingte Abgase

Alljährlich sterben auf Österreichs Straßen rund 1000 Menschen bei Verkehrsunfällen. Als wäre dies nicht schon schlimm genug: die Anzahl der Todesopfer durch verkehrsbedingte Luftverschmutzung ist mehr als doppelt so hoch! Denn laut einer Studie der Weltgesundheitsorganisation WHO sterben jedes Jahr hierzulande 2400 Menschen an den Folgen der Luftverpestung durch den Straßenverkehr. Hier die Daten im Detail⁸:

KRANKHEITSFÄLLE PRO JAHR IN ÖSTERREICH	WEGEN GESAMTER LUFTVERSCHMUTZUNG	DAVON DURCH STRAßENVERKEHR VERURSACHT
Todesfälle bei Erwachsenen	5.600	2.400
Spitalsaufnahmen wegen Atemwegserkrankungen	3.400	1.500
Spitalsaufnahmen wegen Herzkreislauf-Krankheiten	6.700	2.900
Chronische Bronchitis	6.200	2.700
Bronchitis bei Kindern	47.700	20.600
Asthmaanfälle bei Kindern	34.700	15.000
Tage mit Asthmaanfällen bei Erwachsenen	94.000	40.000

⁷VÖ (1999): Fact sheet „Immer höherer Blutzoll auf Österreichs Straßen“ ⁸Ärzte für eine gesunde Umwelt (2002): Verkehr – Umwelt – Gesundheit

MODUL 1

Kinder sind von der autobedingten Luftverschmutzung aus mehreren Gründen besonders betroffen:

- Ihr Atemvolumen ist – bezogen auf das Körpergewicht – doppelt so hoch wie bei Erwachsenen.
- Sie atmen die Luft auch näher bei der Schadstoffquelle – also den Auspuffen – ein.
- Sie sind mehr fremdbestimmt und können sich es nicht immer aussuchen, wo sie sich gerade aufhalten.

Mitschuld an der katastrophalen Situation in Österreich trägt der Trend zu Dieselaautos. Österreich ist Diesel-Europameister: Rund 70 Prozent der neuzugelassenen PKW fahren mit Diesel. Insgesamt ist bei den Personenkraftwagen jetzt schon fast jeder zweite dieselbetrieben. Dazu kommt der stark zunehmende Schwerverkehr, der mit Diesel fährt. Das hat gravierende Folgen für Umwelt und Gesundheit, wie an Hand von Feinstaub und Stickoxiden aufgezeigt werden kann.

Feinstaub: Hinter dieser harmlos klingenden Bezeichnung verbergen sich besonders kleine Partikel. Ihr Durchmesser ist kleiner als 10 µm (also ein Hundertstel Millimeter). Dadurch dringen sie tief in die Lunge ein und sind besonders gesundheitsschädlich. Seit 1990 sind die Feinstaub-Emissionen um drei Prozent auf 48.000 Tonnen angestiegen. Hauptverursacher ist die Industrie, aber dann kommt gleich – mit steilen Zuwachszahlen – der Verkehr. Die verkehrsbedingten Feinstaubbelastungen setzen sich zur einen Hälfte aus Abrieb von Reifen und Bremsen, zur anderen Hälfte aus Dieselfuß zusammen. Denn Dieselaabgase enthalten im Vergleich zu Benzinmotoren 100 bis 1000-mal mehr Ruß. Durch die moderne Einspritztechnik wird dieser Ruß immer kleiner und kann deshalb immer weiter in die Lungen eindringen. Das traurige Ergebnis: Als Folge des Feinstaubes aus dem Straßenverkehr erkranken jährlich 20.000 Kinder an Bronchitis und es kommt bei Kindern zu 15.000 Asthmafällen.

Der Verkehrsclub ARBÖ macht allerdings eine andere Rechnung, die das Problem des gefährlichen Dieselfuß in der Gesamtsicht verharmlost. Denn Feinstaub aus Dieselmotoren ist viel feiner als der Staub aus den anderen Quellen und daher viel schädlicher und deshalb auch nicht wie bei folgender Auflistung vergleichbar⁹:

Im Jahr 2002 fielen in Österreich insgesamt 47.250 Tonnen Feinstaub an, davon:

- 25.553 Tonnen „normaler“ Staub: von Industrie (14.090 t), Landwirtschaft (7.138t), Autos durch Abrieb (3.817t), Eisenbahn (477t) und Deponien (31).
- 21.697 Tonnen Ruß aus Verbrennung: Kleinverbraucher (7.790t), Industrie (4.444t), Land- und Forstwirtschaft (2.830t), Diesel-PKW (2.542t), Diesel-LKW (2.489t), Energieerzeugung (1.266t), Rasenmäher (190t), Sonstige (173t).

Stickoxide: Stickoxide (NO_x) und flüchtige Kohlenwasserstoffverbindungen sind die sogenannten Vorläufersubstanzen, die unter Sonneneinwirkung das schädliche bodennahe Ozon bilden. Mehr als die Hälfte der freigesetzten Stickoxide stammen aus dem Straßenverkehr und hierbei kommt der Löwenanteil aus Dieselmotoren: nämlich rund 80 Prozent. Das liegt auch daran, dass laut EU-Norm bei neuzugelassenen PKW Dieselaautos rund dreimal so giftig sein dürfen, als benzinbetriebene. LKWs sind dann noch besondere NO_x-Schleudern: Pro Tonnenkilometer(=beförderte Tonnen mal Wegstrecke in Kilometern) verursacht ein LKW 27mal mehr NO_x als die Bahn.

MODUL 1

Der motorisierte Verkehr ist die Hauptquelle der städtischen Luftverschmutzung mit nachgewiesenen gefährlichen Eigenschaften. In Nordeuropa ist der Verkehr unter anderem verantwortlich für:

- Kohlendioxid (Treibhausgas): 25 Prozent
- Kohlenmonoxid (Herz-Kreislaufkrankungen): 98 Prozent
- Stickoxide (Atemwegserkrankungen): 75 Prozent
- Feinstaub (Atemwegs- und Herz-Kreislaufkrankungen, erhöhte Sterblichkeit): 40 bis 60 Prozent

PROJEKTIDEEN



-
- Analysiert Verkehrsunfälle – speziell wenn Kinder Opfer sind – in dem Bundesland bzw. politischen Bezirk der Schule: Was war die Ursache? Wie hätte das vermieden werden können?
 - Macht eine Ideensammlung: wie könnte man die Verkehrssituation in eurer Heimatgemeinde/Bezirk verbessern (z.B. mehr Geschwindigkeitsbegrenzungen, mehr Gehsteige, mehr Radwege, besseres Angebot von öffentlichen Verkehrsmitteln usw.)? Wie können diese Ideen auch umgesetzt werden?
 - Erstellt eine Verkehrssicherheitsbroschüre (oder Sondernummer der Schülerzeitung) für alle Schülerinnen und Schüler, für Eltern und Verwandte.
 - Erstellt eine Flugblatt über die Gesundheitsgefahren des Straßenverkehrs.

MODUL 2

Bodennahes Ozon



Die Opfer werden eingesperrt, damit die Täter weiterfahren können?

Ein heißer Sommertag in Österreich: Wieder einmal sind die Grenzwerte für die Ozonbelastung überschritten worden. Empfindlichen Personen und Kindern wird von den Behörden empfohlen, sich in geschlossenen Räumen aufzuhalten bzw. es wird generell vor Anstrengungen im Freien abgeraten. Und dass an Tagen, an denen das schönste Badewetter herrscht! Der Autoverkehr – er ist zu rund zwei Drittel an der Entstehung des Reizgases Ozon schuld – rollt ungehindert weiter. Eigentlich sollte genau das Gegenteil passieren: Statt den Menschen sollen die Autos „daheim“ bleiben. Statt den Opfern sollen die Verursacher eingeschränkt werden. Statt „freiwillige Verhaltensweisen“ zu empfehlen, müssen die Behörden endlich die Ursachen bekämpfen und im Falle von Ozonalarm auch weitreichende Fahrverbote verordnen.

Die Grundlagen

Ozon ist lebenswichtig, aber auch bedrohlich: Einerseits schützt Ozon mit der Ozonschicht in 15 bis 50 km Höhe (Stratosphäre) die Erde vor der „harten“ ultravioletten Strahlung, andererseits wirkt Ozon in Bodennähe als gefährliches Reizgas für Mensch, Tier und Pflanzen.

Da der Mensch durch den Ausstoß von Schadstoffen das atmosphärische Gleichgewicht in den letzten Jahrzehnten erheblich beeinflusst hat, nimmt die lebenswichtige Ozonschicht – „das gute Ozon“ – stark ab, während das bodennahe – „das böse Ozon“ – Steigerungsraten aufweist. Die Folgen dieser Entwicklung sind bereits jetzt mehr als besorgniserregend, der Handlungsbedarf ist enorm.

Wie gefährlich ist bodennahes Ozon?

Ozon als Atemgift

Für Menschen ist Ozon ein aggressives Reizgas. Es reagiert mit fast allem, was ihm in die Quere kommt. Hohe Ozonbelastungen können Beeinträchtigungen der Lungenfunktion, Reizung der Schleimhäute (z.B. Augen) und Bronchialstörungen hervorrufen.

Es sind aber keineswegs nur sommerliche JoggerInnen und RadfahrerInnen, die unter der Ozonbelastung zu leiden haben. Gerade empfindliche Personengruppen wie Kleinkinder, ältere und schwächere Menschen sind davon besonders betroffen. Allerdings sind nicht nur kurzfristig auftretende Spitzenbelastungen für Gesundheitsstörungen verantwortlich. Langanhaltende Belastungen, wie sie auch abseits von Ballungsgebieten auftreten, können zu dauerhaften Gesundheitsschäden führen. Seit neuesten Untersuchungen steht Ozon auch unter Verdacht krebserregend zu sein.

Ozon als Pflanzengift

Pflanzen reagieren auf gasförmige Luftschadstoffe im allgemeinen noch empfindlicher als der Mensch. Gerade Ozon erweist sich als starkes Pflanzengift, das bereits in geringen Konzentrationen große Schäden anrichten kann.

Davon betroffen sind auch viele Kulturpflanzen wie Bohnen, Tabak, Raps, Soja, Kartoffeln und Weizen. Besonders bei Weizen werden bei langandauernder Ozonbelastung Ertragsverluste von bis zu 50 Prozent befürchtet.

Ozon wird auch immer häufiger als einer der Hauptverursacher des Waldsterbens genannt. Das Zusammenspiel von „Ozonstress“ mit anderen Belastungen (Trockenheit, Hitze, andere Luftschadstoffe, erhöhte UV-Strahlung usw.) macht unseren Wald krank.

MODUL 2

Die Grenzwerte

LUFTQUALITÄT	OZONKONZENTRATION	FOLGEN
„Belastet“	Über 8 Stunden mehr als 120 Mikrogramm/m ³	Augenbrennen und Husten bei empfindlichen Personen
„Stark belastet“ Informationsschwelle	Über eine Stunde mehr als 180 Mikrogramm/m ³	
„Sehr stark belastet“ Alarmschwelle	Über eine Stunde mehr als 240 Mikrogramm/m ³	Zunahme von Asthmaanfällen

Wer ist schuld am „bösen“ Ozon?

Bodennahes Ozon entsteht durch Sonneneinstrahlung aus den sogenannten Vorläufersubstanzen Stickoxide (NOx) und flüchtige Kohlenwasserstoffe (VOC). Will man die Ozonbelastung verringern, müssen diese Substanzen reduziert werden. An den NOx-Emissionen hat der Verkehr – nämlich mit 66 Prozent – den Löwenanteil. Die Industrie spielt mit weiteren 19 Prozent eine eher untergeordnete Rolle. Den Rest teilen sich Kleinverbraucher, kalorische Kraftwerke und die konventionelle Landwirtschaft. Bei den flüchtigen Kohlenwasserstoffen ist die chemische Industrie mit ihrem starken Lösungsmittelverbrauch bei der Herstellung von Lacken und Klebern mit 42 Prozent Hauptverursacher. Zweitgrößter Sektor ist mit 12 Prozent wieder der Verkehr. Laut dem Verkehrsclub Österreich VCÖ sind die Ozonwerte in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Verantwortlich dafür ist die Zunahme des Straßenverkehrs.

Im Straßenverkehr haben steigende Zulassungszahlen und der Trend zu immer größeren Autos die Schadstoffreduktionen, die die Einführung des Katalysators gebracht hat, längst wieder wettgemacht. Gerade bei kurzen Fahrten kann der Kat sowieso nicht seine volle Wirkung entfalten und wirkt eher als „Filter im Kopf“. Neben dem Transit- und Transportverkehr hat vor allem der Stadtverkehr in Ballungszentren unmittelbare Auswirkungen auf die Ozonsituation. Man kann vor allem bei Spitzenbelastungen beobachten, dass die Schadstoffe aus den Ballungszentren (die primär verkehrsbedingt sind) häufig erst Stunden nach dem Ausstoß in Randgebieten zu hohen Ozonwerten führen (je nach Wind- und Wetterlage). In Ballungsgebieten hat die Ozonbelastung ihren Höhepunkt am frühen Nachmittag und geht dann in der Nacht fast ganz zurück. Grund dafür ist, dass die Luftverschmutzung (z.B. Kohlemonoxid) das Ozon auch wieder zersetzt (z.B. $\text{CO} + \text{O}_3 = \text{CO}_2 + \text{O}_2$). In sogenannten Reinluftgebieten – also am Land – ist die Situation anders: Trägt der Wind bodennahes Ozon dorthin, fehlen die Abbausubstanzen. Die Belastung bleibt auch über Nacht aufrecht.

Der Straßenverkehr trägt die Hauptschuld an der Ozonbelastung. Maßnahmen zur Senkung der Ozonbelastung müssen deshalb vor allem bei der Reduktion der Schadstoffe aus dem Straßenverkehr ansetzen. Eine Lösung des Ozonproblems ist somit primär über ein verändertes Mobilitätsverhalten möglich. Erreichbar ist das aber nur, wenn die geeigneten politischen Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung gesetzt werden und die Menschen ein entsprechendes Handlungsbewusstsein entwickeln.

MODUL 2



Was jede und jeder Einzelne tun kann

Ozon ist kein Grund zum Verzweifeln, Ozon ist ein Grund zum Handeln – und zwar für jede und jeden Einzelnen. Denn es sollte in Zukunft nicht mehr so sein, dass sich Kinder, Kranke und Ozonempfindliche an heißen Sommertagen in ihre vier Wände zurückziehen müssen, während die Verursacher weiterhin Ozonbelastungen herbeiführen. Bei Ozongefährdung müssen Autoverkehr und Industrie eingebremst werden – und nicht die Kinder!

Weniger Autofahren

Der Autoverkehr ist der Hauptverursacher der Ozonbelastung. Das trägt zur Reduktion der Ozonbelastung bei:

- vermeiden von Autofahrten, wo und wann immer es geht
- kein dieselbetriebenes Auto fahren, der NO_x-Ausstoß ist bei diesem höher
- öffentliche Verkehrsmittel benützen
- das Fahrrad verwenden
- zu Fuß gehen
- Urlaubsfahrten so planen, dass kein Auto benötigt wird
- Fahrgemeinschaften bilden
- freiwillig nicht schneller als Tempo 80/100 km/h fahren

Keine Lösungsmittel verwenden

Die Verwendung von Lösungsmitteln ist oft unnötig, aber trotzdem eine der wichtigsten Quellen für Ozonvorläufersubstanzen. Lösungsmittel verstecken sich vor allem in Farben, Lacken und Klebern. Daher:

- Farben, Lacke und Kleber ohne Lösungsmittel verwenden.
Achtung: Auch sogenannte „Wasserlacke“ sind nicht immer umweltfreundlich. Sie enthalten oft eine Unzahl gefährlicher Inhaltsstoffe.
- Am besten mit Naturfarben arbeiten. Pflanzliche Lösungsmittel können nicht zu einer Erhöhung der Ozonbelastung führen.
- Zum Kleben Produkte auf Stärke- und Dextrinbasis bzw. Latex-Kleber verwenden.

MODUL 2

Energiesparen

Energiesparen hilft nicht nur die Geldbörse zu schonen, sondern reduziert auch die Umweltbelastung. Denn Ozonvorläufersubstanzen entstehen bei jedem Verbrennungsprozess!

- Mit Sonnenkollektoren kann man viel Energie zur Warmwasseraufbereitung einsparen.
- Im Sommer sollte unnötiges Verbrennen (z.B. Stroh und Laub im Garten) vermieden werden.

PROJEKTIDEEN



Da die Politik bis jetzt keine effizienten Maßnahmen gesetzt hat (z.B. Fahrverbote), um das Ozonproblem in den Griff zu bekommen, ist Selbsthilfe angesagt!

- Im Internet (www.umwelbundesamt.at) können die aktuellen Ozonmesswerte nachgelesen werden: informiert euch, ob die Grenzwerte überschritten werden. Bei erhöhten Werten gebt Alarm in der Schule (informiert die/den SchuldirektorIn, die/den BürgermeisterIn,...)
- Erstellt eine Schülerzeitung, Flugblatt, Broschüre zum Thema Ozonbelastung und informiert auch eure (autofahrenden) Eltern, Freunde, Verwandte ...
- Bei Ozonalarm: Verteilung von Flugblättern an Autofahrerinnen und Autofahrer und/oder Befragung, warum sie trotzdem im PKW unterwegs sind.
- Veranstaltet eine angemeldete Protestveranstaltung mit einer Kundgebung und/oder Straßensperre.

MODUL 3

Klimaschutz und Verkehr



Das Klima der Erde wird vom Menschen verändert

Der weltweite Klimawandel ist eines der größten Umweltprobleme. Verursacht wird der Klimawandel durch den Anstieg von Treibhausgasen, vor allem Kohlendioxid (CO₂), das durch die Verbrennung fossiler Treibstoffe wie Kohle und Erdöl entsteht. Dadurch kommt es bereits zu einem messbaren Anstieg der Temperaturen auf der Erde und zum Steigen der Meeresspiegel. Der Klimawandel wird zu einer Zunahme von Wetterextremen (Hurricanes, Dürren und Überschwemmungen) führen. Folgen des Klimawandels sind u.a. Hungersnöte, weit-räumige Überflutungen, Wüstenbildungen, Artensterben und die Zerstörung von vielen Riffen.

CO₂-Emissionen des Verkehrs

CO₂-Emissionen werden durch Industrie, Haushalt, Energieversorgung und durch den Verkehr verursacht. Rund ein Viertel des schädlichen CO₂-Ausstoßes in Österreich geht bereits auf Rechnung des Verkehrs. Zudem nimmt der Verkehr ständig zu und das heißt, die Emissionen steigen in diesem Bereich sehr stark an.

Zum Vergleich:

Im Jahr 1990 wurden 13,34 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen durch den Verkehr in die Luft gepufft, im Jahr 2002 waren es bereits 21,37 Millionen Tonnen.

In Prozenten macht das eine Steigerung des Anteils an den österreichischen Gesamtemissionen von 17 Prozent im Jahr 1990 auf 25 Prozent im Jahr 2002¹ aus. Die Tendenz ist weiter steigend.

Daraus folgt: Wenn man in Österreich wirksam Klimaschutz betreiben will, müssen die Verkehrsemissionen gesenkt werden!

CO₂-Einsparziele in Österreich

Österreich hat sich im Rahmen des internationalen Kyoto-Abkommens verpflichtet, die gesamten CO₂-Emissionen ausgehend von 1990 bis zum Jahr 2012 um 13 Prozent zu reduzieren.

Bezogen auf den Verkehr würde das bedeuten, dass die Emissionen hier mittlerweile fast halbiert werden müssen, um das Kyoto-Ziel zu erreichen.

Kyoto-Ziel für 2012: 11,60 Millionen Tonnen

Ausgangsbasis 1990: 13,34 Millionen Tonnen

Istwert 2002: 21,37 Millionen Tonnen

Dennoch liegt das derzeitige Ziel des Umweltministeriums weit darüber:

Ziel für 2012: 17,70 Millionen Tonnen

Umweltschutzorganisationen kritisieren daher die Politik, dass diese das Kyoto-Ziel damit schon aufgegeben hat. Aber selbst für das jetzige Ziel der Regierung im Verkehrsbereich sind massive Anstrengungen nötig, um es noch erreichen zu können.

¹Kyoto-Fortschrittsbericht, Umweltbundesamt 2004

MODUL 3

CO₂-Emissionen im Verhältnis zur Gesamt-Verkehrsleistung (Personen und Güter) in Österreich

	VERKEHRSLAISTUNG	CO ₂ -EMISSIONEN
PKW	42%	53%
LKW	16%	33%
Flugverkehr	5%	10%

Umweltbilanz Verkehr, Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Verkehr 1997

Obwohl die öffentlichen Verkehrsmittel rund ein Drittel der Verkehrsleistung in Österreich erbringen, ist ihr Anteil an den CO₂-Emissionen mit ca. 4 Prozent sehr gering (Daten 1997). Aufgrund des Anstiegs des PKW-, LKW- und Flugverkehrs in den vergangenen Jahren dürften die Anteile dieser Verkehrsarten an den Treibhausgasemissionen jetzt noch weiter gestiegen sein.

Daraus folgt: Eine Verlagerung von Verkehrsleistungen von PKW, LKW und Flugzeug hin zu Bahn, Bus und öffentlichen Nahverkehr würde die Klimabilanz des Verkehrs deutlich verbessern!

Warum das so ist, wird sofort klar, wenn man die jeweiligen CO₂-Emissionen der verschiedenen Verkehrsarten je Personen- oder Tonnenkilometer betrachtet:

CO₂-Emissionen in Gramm je Kilometer

VERKEHRSMITTEL	JE PERSONENKILOMETER	JE TONNENKILOMETER
Fußgänger und Radfahrer	0 g/km	
Bahn	11 g/km	4,5 g/km
Bus	30 g/km	
PKW	106 g/km	
LKW		123 g/km
Flugzeug	194 g/km	1400 g/km

Umweltbilanz Verkehr, BM für Umwelt, Jugend und Verkehr 1997, aktualisiert Umweltbundesamt 2004

Begriffserklärungen

Personenkilometer: Beförderte Personen mal Wegstrecke in Kilometer.

Tonnenkilometer: Transportierte Fracht in Tonnen mal Wegstrecke in Kilometer.

Beim Flugzeug ist noch hinzuzufügen, dass die Emissionen durch den Ausstoß in Flughöhe eine stärkere Klimawirksamkeit haben und daher umweltschädlicher sind.

Bahn, Bus (Schiff) haben wesentlich niedrigere CO₂-Emissionen. Und gar keine verursachen natürlich Radfahrer und Fußgänger.

Anstieg der Verkehrsleistung

Die Verkehrsleistung in Österreich steigt in den letzten Jahren weiter stark an.

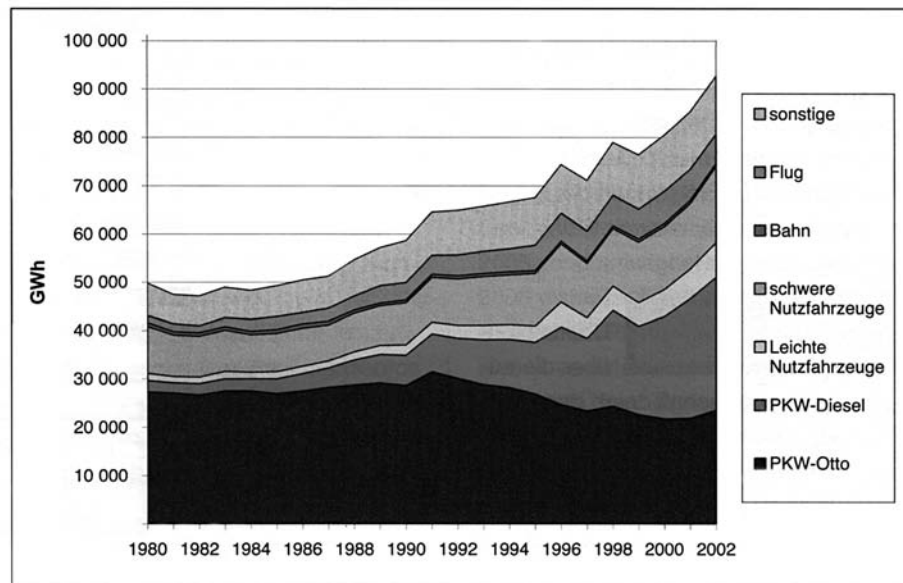


Abb. 1: Energieeinsatz des Verkehrssektors 1980-2002.

Personenverkehr

Mittlerweile beträgt der Personenverkehr in Österreich etwa 170 Milliarden Personenkilometer im Jahr. Noch 1987 lag die Verkehrsleistung unter 100 Milliarden Personenkilometer im Jahr. Der massivste absolute Anstieg ist beim PKW-Verkehr zu beobachten. Der größte relative Anstieg beim Flugverkehr. Auch die Anzahl der Fahrzeuge ist massiv angestiegen. Im Jahr 2002 wurde in Österreich die 4 Millionen PKW-Marke überschritten. Mit anderen Worten: Die BewohnerInnen Österreichs haben auf den Vordersitzen ihrer Autos Platz.

Güterverkehr

Im Jahr 2002 lag die Verkehrsleistung bei über 50 Milliarden Tonnenkilometern. Bis 1989 lag sie unter 30 Milliarden Tonnenkilometern. In den Jahren 1980 bis 2002 hat sich die Transportleistung nahezu verdoppelt. Der massive Anstieg ist fast ausschließlich auf den wachsenden LKW-Transport auf der Straße zurückzuführen. Das Verhältnis LKW zu Bahn liegt beim Transport bei 65 Prozent zu 30 Prozent. Damit liegt die ÖBB im europaweiten Vergleich nach wie vor auf einem Spitzenplatz, aber der Anteil an der gesamten Transportleistung im Güterverkehr nimmt stetig ab.

In den nächsten 20 Jahren ist durch die EU-Osterweiterung im Güterverkehr mit überproportional starken Zuwächsen zu rechnen. Eine Herausforderung für die Verkehrspolitik der nächsten Jahre ist es, diese Zuwächse möglichst gering zu halten und ihre klimaschädlichen Auswirkungen dadurch zu begrenzen, dass ein möglichst großer Teil der Transporte über die Bahn abgewickelt wird.

Treibstoffverbrauch und alternative Treibstoffe

Der Treibstoffverbrauch im Verkehrsbereich steigt in den letzten Jahren kontinuierlich an. Das liegt am ständig wachsenden PKW- und LKW-Verkehr. Aber auch daran, dass es in den letzten Jahren nicht gelungen ist, den Treibstoffverbrauch pro Fahrzeug deutlich zu reduzieren. Nach einer freiwilligen Vereinbarung mit den PKW-Fahrzeugherstellern sollen die CO₂-Emissionen bis 2008/9 auf 140 g/km gesenkt werden. Ob dieses Ziel erreicht wird, ist mehr als ungewiss. Es konnte zwar von 2000 auf 2002 eine Reduktion von 176 auf 173 g/km (Benzin) und von 162 auf 161 g/km (Diesel) erreicht werden. Aber um das angestrebte Ziel zu erreichen, wäre eine jährliche Reduktion um 4 g/km nötig.

Laut Energieverwertungsagentur (EVA) ist der Spritverbrauch der Autos in Österreich in den letzten 30 Jahren gerade um zwei Liter pro 100 Kilometer gesunken. Technischer Fortschritt bei der Effizienz ist aber durch den Trend zu schwereren Autos und stärkeren Motoren weitgehend zunichte gemacht worden. Derzeit rinnen daher jährlich 3,36 Millionen Benzin und Diesel durch die heimischen PKW, bei LKW sind es weitere 1,24 Millionen Tonnen². Dass es hier ein gewaltiges Einsparpotential gäbe, zeigt folgende Tabelle:

	DIESEL	BENZIN	BEISPIEL DIESEL/BENZIN	TREIBSTOFF
Derzeitiger Stand	6,0 l	7,5 l	Durchschnitts- verbrauch	3,36 Mio t
minus 20 %	4,8 l	6,0 l	Opel Astra 1,7/ VW Polo	2,69 Mio t
minus 25 %	4,5 l	5,6 l	Ford Fiesta/ Opel Corsa 1,0	2,52 Mio t
minus 30 %	4,2 l	5,3 l	Renault Clio/ Suzuki Swift	2,35 Mio t

Würden also alle Autofahrer auf sparsame PKW umsteigen, könnte in diesem Bereich rund ein Viertel des Treibstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen eingespart werden! Doch diesen Trend gibt es derzeit nicht.

Auch alternative Treibstoffe können derzeit nicht die Lösung sein. In Österreich soll jetzt Biodiesel aus Rapsöl dem Mineralöldiesel beigemischt werden. Aber Biodiesel ist nicht die Zukunftsenergie. Biodiesel kann zwar einen kleinen Beitrag zur Schonung der fossilen Energieressourcen und zum Klimaschutz leisten. Aber sowohl die mit dem Rapsanbau verbundenen ökologischen Probleme (massiver Pestizid- und Düngemittelsatz) als auch die begrenzte und besser nutzbare Anbaufläche lassen andere Möglichkeiten wesentlich effizienter erscheinen. Sinnvoller ist es, zum einen die direkte Biomassenutzung in Österreich zu fördern und zum anderen auf Verbrauchsreduzierungen und Verkehrsvermeidung zu setzen.

²APA-Meldung vom 16.8.2004

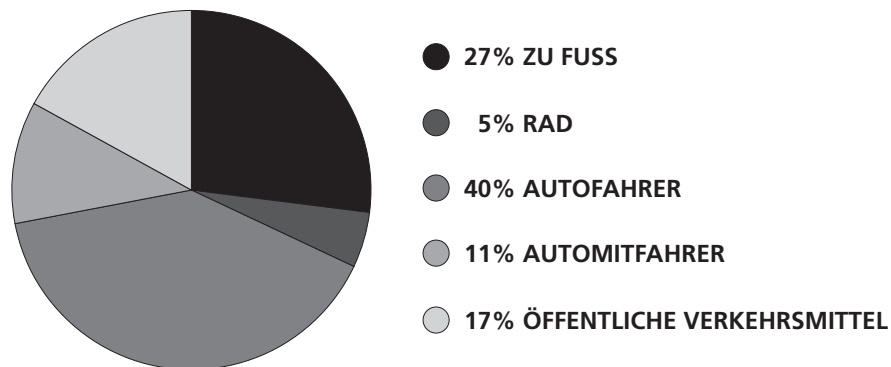
MODUL 3

Verkehrsmittelwahl

Das Aufteilungsverhältnis der einzelnen Verkehrsmittel auf die gesamte Weganzahl wird als Modal-Split (die Verkehrsmittelwahl, Verkehrsmittelaufteilung) bezeichnet.

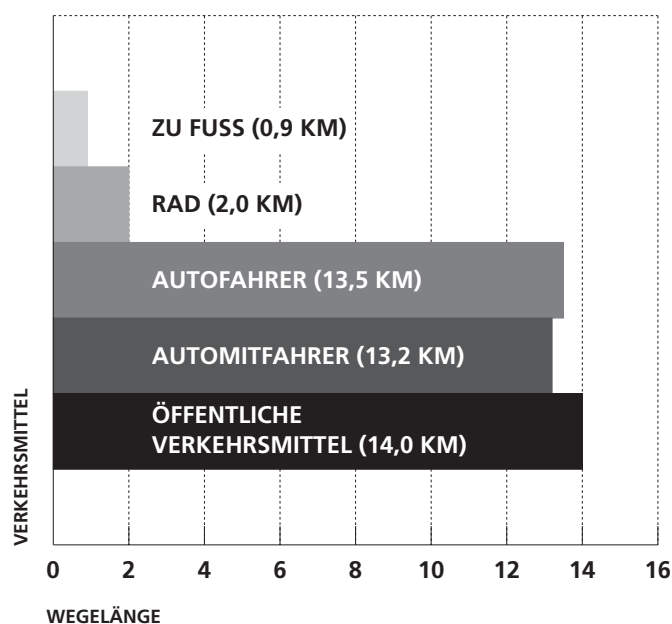
Basisdaten österreichische Haushalte³:

a) Modal-Split nach Anzahl der Wege



In Wien ist die Aufteilung günstiger: 33 Prozent der Wege werden mit dem Rad und zu Fuß zurückgelegt, 33 Prozent mit dem Auto und 33 Prozent mit Öffentlichen Verkehrsmitteln.

b) Durchschnittliche Wegelänge nach Verkehrsmittel



³Alle Daten aus: Mobilitätserhebung österreichischer Haushalte, BMWV 1995

MODUL 3

Detailzahlen:

Der Anteil der mobilen Bevölkerung an der Wohnbevölkerung (Außer-Haus-Anteil), das sind alle, die zumindest einmal am Tag das Haus verlassen, beträgt in Österreich 82 Prozent. Die mobilste Personengruppe sind Jugendliche zwischen 6 und 15 Jahren mit rund 93 Prozent.

Durchschnittlich werden von jedem mobilen Einwohner 3,7 Wege pro Tag unternommen. Die meisten Wege pro Tag, nämlich vier, werden von der Gruppe der 26- bis 45-Jährigen zurückgelegt. Die durchschnittliche Weglänge beträgt 9,5 km. Hier gibt es deutliche Unterschiede zwischen Stadt und Land (Wien: 6,7 km, Burgenland: 12,4 km). Die durchschnittliche Wegedauer liegt bei 23 Minuten. Im Berufspendlerverkehr werden 63 Prozent der Wege mit dem Auto zurückgelegt. Die durchschnittliche Tagesweglänge beträgt 28,5 km. Die größten Distanzen werden in Niederösterreich und im Burgenland zurückgelegt.

Die Schlussfolgerung ist klar und eindeutig: Der Hebel zur Reduktion der klimaschädlichen Treibhausgasemissionen im Verkehr liegt in der Verschiebung des Modal-Split hin zu den umweltfreundlichen Verkehrsformen (Öffentliche Verkehrsmittel, Radfahren, zu Fuß gehen).

Lösungsmöglichkeiten

Aber wie kann das umgesetzt werden?

Um zu einer Änderung des Verhaltens der Verkehrsmittelwahl im Personenverkehr zu gelangen, bedarf es grundlegender Maßnahmen:

- „Saubere“ Verkehrsmittel müssen attraktiver werden: z.B. durch fußgängerfreundliche Städte, Errichtung von Radwegen und -abstellplätzen, Verbesserung des Angebots an öffentlichen Verkehrsmitteln (flächendeckende Anbindung, Abstimmung der Fahrpläne, erhöhte Frequenz, Geschwindigkeit und Bequemlichkeit, günstige Tarife).
Warum, versteht sich eigentlich von selbst: Je besser, bequemer und konkurrenzfähiger umweltfreundliche Verkehrsmittel sind, desto größer wird ihr Anteil.
- **Breit angelegte Kampagne, die das Bewusstsein für eine umweltfreundliche Mobilität schafft.**
Warum: Bewusstsein kann das Handeln beeinflussen. Wer die großen Vorteile umweltfreundlicher Fortbewegungsarten im Kopf hat, nutzt sie öfter.
- **Finanzielle Lenkungsmaßnahmen zur Eindämmung des motorisierten Individualverkehrs.**
Warum: Der Autoverkehr verursacht durch seine Umweltschäden hohe Kosten, die bisher von der Allgemeinheit getragen werden müssen (Gesundheitskosten durch Luftverschmutzung, Folgen des Klimawandels, Lärmschäden usw....) Wenn diese Kosten dem Autoverkehr auferlegt werden, wird er deutlich teurer. Dies schafft einen Wettbewerbsvorteil für die Öffis.
- **Raumplanungsmaßnahmen, die eine bessere öffentliche Anbindung an Wohn- und Arbeitsstätten ermöglichen.**
Warum: Viele Wege entstehen durch eine schlechte Raum- bzw. Stadtplanung. Wenn es auf der grünen Wiese Wohnsiedlungen gibt, die weit von den Arbeitsstätten und Einkaufsmöglichkeiten entfernt liegen, dann werden Verkehrswege notwendig. Eine gute Stadtplanung reduziert solche Wege und sorgt dafür, dass tägliche Wege gut mit Öffis oder dem Fahrrad zurückgelegt werden können.
- ... Was fällt euch noch ein?

MODUL 3

Um im Frachtverkehr zu einer Umlagerung von LKW und Flugzeug auf Schiene und Schiff zu gelangen, sind folgende Maßnahmen notwendig:

- **Ausbau der Schieneninfrastruktur, dezentrale Umladetechnologien für den kombinierten LKW-Schiene-Verkehr.**
Warum: Um nicht nur ökologisch, sondern auch zeitlich mit dem LKW mithalten zu können, muss die Bahn schneller und vor allem flexibler werden.
- **Kostenwahrheit im Straßenverkehr durch road-pricing, CO₂-Agaben und die Einbeziehung weiterer externer Kosten.**
Warum: Hier gilt die gleiche Argumentation wie oben, allerdings gilt sie in besonderem Maße für den LKW-Verkehr, der besonders große Umweltschäden verursacht.
- **Höhere soziale Standards für LKW-Fahrer und deren Überprüfung.**
Warum: Auch hier geht es um einen ungerechtfertigten Kostenvorteil des LKW-Verkehrs. Diesmal nicht auf Kosten der Umwelt, sondern der LKW-Fahrer. Schlechte Bezahlung und vor allem viel zu lange Fahrzeiten machen den LKW-Transport billiger. Mehr soziale Gerechtigkeit würde hier gleichzeitig einen Kostenvorteil für die Schiene bedeuten.
- ... Was fällt euch noch ein?

PROJEKTIDEEN



- Macht eine „Studie“ über euren eigenen „Modal-Split“. Welche Wege legt ihr zurück. Wie viel Wege sind das pro Tag? Wie legt ihr sie zurück? Versucht die Zahlen so zu erfassen, dass ihr sie mit denen für ganz Österreich vergleichen könnt.
- Macht vergleichende Untersuchungen zur Mobilität eurer Eltern und eurer LehrerInnen. Wie könnte der jeweilige „Modal-split“ in Richtung umweltfreundliche Mobilität verbessert werden? Wenn diese Verbesserungen nicht so einfach sind? Was für Probleme stehen einer Verbesserung bei euch, euren Eltern und euren LehrerInnen im Weg? Versucht Lösungen zu entwickeln, wie diese Probleme beseitigt werden können.
- Untersucht euren Schulweg. Dokumentiert mit dem Fotoapparat: Wo gibt es Probleme für Fußgänger, Radfahrer und den öffentlichen Verkehr?
- Überlegt euch, wie diese Probleme zu lösen wären. Macht aus den Fotos und den Lösungsideen ein Forderungspaket für die Schulleitung, die ElternvertreterInnen, die GemeindepolitikerInnen, den Verkehrsverbund.
- Berechnet, mit welchen Maßnahmen (bzw. Kombination von Maßnahmen) das Kyotoziel im Verkehrssektor erreicht werden kann. Beispiele solcher Maßnahmen könnten sein:
 - Verlagerung von xy Prozent des Straßengüterverkehrs auf die Schiene
 - Derzeitiger PKW-Verkehr nur mit 3 (oder 4)-Liter-Autos
 - Reduzierung des derzeitigen PKW-Verkehrs um xy Prozent
 - Maßnahmen im Flugverkehr (Stabilhalten, reduzieren)

MODUL 4

Wegweiser durch
den Tarifsdschungel
der „Öffis“



MODUL 4

Expedition Österreich

Bei genauerer Betrachtung haben öffentliche Verkehrsmittel gegenüber dem Autofahren drei große Vorteile: Sie sind umweltfreundlicher, billiger und sicherer. Trotzdem gewinnt die Mobilität mit dem eigenen PKW eine immer höhere Bedeutung. In Österreich werden mit immer mehr Autos immer größere Entfernungen zurückgelegt. Argumente für die großen Vorteile vom PKW sind Unabhängigkeit und Bequemlichkeit: Man kann losfahren wann man will, wie man will und wohin man will. Da so gut wie jede Kreuzung beschriftet und mit Wegweisern versehen ist, muss dabei auch nicht viel nachgedacht werden.

Ganz anders sieht die Sache aus, wenn man mit der Bahn fahren will. Wer von A nach B will, muss herausfinden:

- ob es eine Bahnverbindung überhaupt (noch) gibt oder die betreffende Strecke schon eingestellt wurde.
- wo (von welchem Bahnhof) der Zug abfährt.
- wann der Zug abfährt und wann er ankommt.
- ob und wo man umsteigen muss.
- wie man am preisgünstigsten fährt.

...und es wird einem nicht leicht gemacht, an solche Informationen heranzukommen. Auf der einen Seite gibt es einen wahren Tarifdschungel, wo man sich gleichsam als Amateurdetektiv betätigen muss, um den günstigsten Preis zu zahlen. Auf der anderen Seite werden laufend Regionalbahnen eingestellt und Fahrpläne ausgedünnt. Das bedeutet, es wird auch leider immer schwieriger, wirklich dorthin zu gelangen, wo man hin will.

Man kann es aber auch von der sportlichen Seite betrachten: Nur helle Köpfe mit kombinatorischen Fähigkeiten schaffen es, optimal mit der Bahn zu fahren. Und der angebliche Vorteil beim Auto: „Man kann losfahren wann man will, wie man will und wohin man will“ führt sich dann ad absurdum, sobald man im ersten Stau steckt.

Ein Wegweiser durch den Tarifdschungel

Die Standardpreise für einen Eisenbahnfahrschein sind nicht billig, speziell auf kürzeren Strecken. Es gibt aber jede Menge von Aktionen und Ermäßigungen, von den hier einige angeführt werden.

Nähere Informationen der ÖBB gibt es im Internet auf www.oebb.at oder telefonisch unter: 05/1717

Für Jugendliche

Kinder bis 6 Jahren fahren gratis, zwischen dem 6. und den 15. Geburtstag ist der halbe Standardpreis zu bezahlen.

VORTEILScard<26: Für 19,90 Euro können junge Leute unter 26 Jahren ein Jahr lang um 45 Prozent (Fahrkarte von Schalter) bzw. 50 Prozent Rabatt (Fahrkarte vom Automaten) Bahnfahren.

Cliquen-Ticket: Mit dem Cliquen-Ticket können vier Jugendliche unter 26 Jahren, die VORTEILScards<26 besitzen, in der 2. Klasse gemeinsam zum Preis von einem Standardticket fahren, allerdings nicht zur Stoßzeit.

SCHULcard: gilt für Schülergruppen und Jugendorganisationen

MODUL 4

Für Familien

VORTEILScard Familie: Kostet 19,90 Euro für ein Jahr. Dafür hat jeder Elternteil einen Rabatt von 45 bis 50 Prozent Rabatt. Kinder bis zum 15. Geburtstag fahren gratis. Eine vierköpfige Familie zahlt für die Fahrkarte genauso viel wie ein „normaler“ Erwachsener.

Für Gruppen

1 PLUS-Freizeitticket: Für Kleingruppen bis fünf Personen. Ab der zweiten Person gibt es eine Mitfahrerermäßigung, sowie die Gratismitnahme von Fahrrädern.

Gruppenticket: gilt ab 6 Personen. Sie erhalten folgende Ermäßigungen: Bei Entfernung bis 100 km 30 Prozent, ab 101 km 40 Prozent.

Auslandsreisen

SparSchiene: Limitierte Anzahl von Fahrkarten, mit denen man hauptsächlich in Nachtzügen ab 29 Euro nach Deutschland, Italien, Schweiz und Polen fahren kann. Nach Budapest sogar schon um 19 Euro.

TEE City Star-Ticket: Bietet einen um 25 Prozent ermäßigten Preis nach Deutschland, in die Schweiz, Belgien, Niederlande. Dieses Ticket muss drei Tage vor der Reise gebucht werden. Weitere 25 Prozent Ermäßigung mit VORTEILScard. Die zweite Person fährt billiger.

	NORMALPREIS	TEE CITY STAR-TICKET		CITY STAR & VORTEILSCARD	
		1. Person	2 Personen	1. Person	2 Personen
Wien - Stuttgart	195,60 €	146,80 €	239,00 €	97,60 €	156,80 €
Graz - Zürich	157,80 €	118,40 €	216,10 €	71,00 €	130,00 €

MODUL 4

Euro Domino: ist eine Netzkarte für Bahnen in den jeweils gewählten Ländern. Gilt an drei bis acht Tagen (innerhalb von 30 Tagen). Kinder zahlen die Hälfte.

	2. KLASSE ERWACHSENE		2. KLASSE JUGENDLICHE	
	3 Basistage	Zusatztag	3 Basistage	Zusatztag
Dänemark	77 €	16 €	58 €	12 €
Finnland	118 €	19 €	89 €	15 €
Frankreich	185 €	33 €	134 €	26 €
Griechenland	60 €	12 €	47 €	10 €
Irland	77 €	15 €	66 €	13 €
Italien	173 €	20 €	130 €	15 €
Kroatien	58 €	9 €	44 €	7 €
Marokko	35 €	9 €	33 €	8 €
Polen	56 €	12 €	48 €	10 €
Portugal	69 €	11 €	48 €	11 €
Russland	60 €	10 €	45 €	8 €
Schweiz	106 €	12 €	80 €	9 €
Slowenien	53 €	8 €	39 €	6 €
Ungarn	52 €	13 €	41 €	9 €

Inter Rail: Kreuz und quer und unbegrenzt durch Europa – in jedem Alter. 28 Länder sind in acht Zonen aufgeteilt. z.B. Zone B (Schweden, Norwegen, Finnland), Zone F (Spanien, Portugal, Marokko), Zone G (Italien, Slowenien, Griechenland, Türkei und Schiffsverkehr zwischen Ancona, Bari und Patras). 50 Prozent Ermäßigung gibt es in Österreich bis zur Grenze, sowie für Transitfahrten zwischen zwei nicht aneinander grenzende Zonen.

	4 BIS 12 JAHRE	BIS 26 JAHRE	ÜBER 26 JAHRE	GELTUNGSDAUER
1 Zone	143 €	195 €	286 €	16 Tage
2 Zonen	198 €	275 €	396 €	22 Tage
alle Zonen	273 €	385 €	546 €	1 Monat

MODUL 4

Tarifbeispiele

STRECKE	KM	1 PERSON ¹	VORTEIL ²	4 PERSONEN ³	PKW ⁴
Wien - Salzburg	317 €	39,80 €	19,90 €	103,50 €	114,10 €
Wien - Schladming	310 €	39,80 €	19,90 €	103,50 €	111,60 €
Wien - Bad Gastein	416 €	42,70 €	21,40 €	110,80 €	149,80 €
Linz - Innsbruck	382 €	42,70 €	21,40 €	110,80 €	137,50 €
Graz - Zell/See	294 €	34,80 €	17,40 €	91,00 €	105,80 €
Wien - Velden	356 €	40,50 €	20,30 €	105,30 €	128,20 €
Wien - Klagenfurt	334 €	40,10 €	20,10 €	104,30 €	120,20 €
Wien - Bregenz	770 €	58,20 €	29,10 €	149,50 €	277,20 €
Wien - Gmünd	167 €	22,80 €	11,40 €	61,00 €	60,10 €
Linz - Bad Ischl	102 €	18,10 €	8,60 €	46,80 €	36,70 €

PROJEKTIDEEN



- Plant einen Schulausflug mit öffentlichen Verkehrsmitteln, wobei die offensichtlichen Vorteile zum Tragen kommen sollen, also: möglichst kostengünstig fahren und z.B. bei einer Wanderung nicht zum Ausgangspunkt zurückkehren müssen.
- Plant einen Familienurlaub mittels Bahn: Wie sind die günstigsten Verbindungen und Tarifmodelle für die ganze Familie? Stellt einen Kostenvergleich mit Autofahren und Fliegen auf.
- Testet an einem ÖBB-Fahrscheinautomaten einen Fahrschein für eine bestimmte Strecke zu kaufen. Die Zeit, die du tatsächlich für den richtigen Fahrschein benötigt, wird gestoppt.

¹Standardtarif für eine Person oder z.B. Familie mit VORTEILScard Familie ²Tarif für VORTEILcard- Besitzer ³Plus-Freizeitticket für 4 Erwachsene
⁴Kosten gerechnet mit 36 Cent (amtliches Kilometergeld) pro gefahrenen Kilometer

MODUL 5

Kostenvergleich Auto versus „Öffis“



Die wahren Kosten des Autofahrens

Für viele Wege ist ein Auto einfach notwendig oder unverzichtbar: Weil es keine vernünftige Verbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln gibt oder weil man schwere Gegenstände transportieren muss. Sehr oft gibt es aber die freie Wahl, ob man beispielsweise mit dem Auto oder dem Zug fährt. Von PKW-Besitzern hört man dann oft das Argument gegen die Bahn, dass das Autofahren billiger sei: „Ich rechne aber nur die Benzinkosten, weil den Rest zahle ich sowieso“. Hinter diesem Argument verbirgt sich zweierlei:

Viele Autofahrer betreiben Selbstbetrug, indem sie nur die Treibstoffkosten rechnen. Diese machen aber nur ein Viertel der wahren Kosten aus. Denn zum Betrieb eines Autos gehören mehrere Kostenfaktoren:

- Autokauf und Wertverlust
- Versicherung
- Steuern
- Autobahnvignette, sonstige Autobahnmauten, Parkkosten
- Reparaturen
- Pflege und Wartung
- Treibstoff

Aufgrund der hohen Fixkosten (Versicherung, Steuern, Autobahnvignette usw.) ergibt sich Folgendes:

Wer wenig fährt, zahlt mehr pro Kilometer. Wer viel fährt, wird „belohnt“. Ein Beispiel: Wer mit dem billigsten VW Golf 15.000 Kilometer jährlich fährt (das liegt schon über dem österreichischen Durchschnitt von 13.000 Kilometern) muss mit Kilometerkosten von 37 Cent rechnen. Erhöht sich die Fahrleistung auf 25.000 Kilometer, so sinken die Kosten auf 26 Cent, bei 40.000 Kilometer sogar auf 21 Cent.

Was kostet das Autofahren wirklich?

Folgende Abschätzung: Frau/Herr Durchschnitt fährt pro Jahr 13.000 Kilometer mit dem PKW¹. Das amtliche Kilometergeld, mit dem alle Kosten abgedeckt werden sollen, liegt in Österreich bei 36 Cent. Das ergibt für Frau/Herrn Durchschnitt Jahreskosten von 4.680 Euro für das Auto. Der Durchschnittsnettojahresverdienst der unselbständig Erwerbstätigen betrug in Österreich im Jahr 2001 16.764 Euro². Wie viele Stunden muss also Frau/Herr Durchschnitt arbeiten, um sich sein Auto leisten zu können? Die durchschnittliche Arbeitszeit in Österreich liegt bei 1.550 Stunden im Jahr. Frau/Herr Durchschnitt erhält also einen Stundenlohn von 10,8 Euro.

4.680 Euro/16.764 Euro =

ca. 28 Prozent der Arbeitszeit von Frau/Herrn Durchschnitt wird für den Autoerhalt benötigt.

4.680 Euro/10,8 Euro =

Frau/Herr Durchschnitt arbeitet 433 Stunden pro Jahr für das Auto.

¹Die durchschnittliche jährliche Fahrleistung pro privaten PKW betrug 1996/97 12.925 Kilometer [BM für Verkehr, Innovation und Technologie: Verkehr in Zahlen.- Ausgabe 2002] ²Statistisches Jahrbuch 2004 [www.statistik-austria.at]

MODUL 5

Amtliches Kilometergeld und die wahren Kosten

Die Zeitschrift „Gewinn“ ging im Frühjahr 2004 der Frage nach, wie viel die in Österreich beliebtesten Autos ihre Besitzer pro Kilometer kosten. In die Berechnung flossen unter anderem Neupreis, die Leistung, der Wertverlust, die Fixkosten, Wartung, der Kraftstoff, eine Verzinsung für entgangene Gewinne bei einer sonstigen Veranlagung des Geldes ein. Die Resultate bei 15.000 gefahrenen Kilometern pro Jahr³:

AUTOTYPE	CENT PRO KILOMETER	EURO PRO MONAT
Peugeot 206 XR 1,4 HDI	26 Cent	328,00 €
VW Polo 1,9 SDI	27 Cent	341,00 €
Skoda Fabia Classic 1,9 SDI	27 Cent	337,00 €
Opel Meriva 1,7 DTI	30 Cent	381,00 €
Ford Focus Ambiente 1,8 TDI	33 Cent	418,00 €
VW Golf Trendline 1,9 TDI	36 Cent	447,00 €
Opel Zafira 2,0 16V DTI	40 Cent	504,00 €
VW Passat 1,9 TDI PD	42 Cent	527,00 €
Audi A4 1,9 TDI	43 Cent	535,00 €
Mercedes-Benz E200 Classic CDI	57 Cent	714,00 €

Die Kostenfaktoren des Autofahrens

Die Kosten des Autofahrens setzen sich sowohl aus fixen, als auch variablen Bestandteilen zusammen, die aber miteinander zusammenhängen. So wird Kaufpreis und Wertverlust bei einem Gebrauchtwagen geringer sein, dafür wird man mehr für Reparaturen ausgeben müssen. Stärkere und größere Autos sind nicht nur in der Anschaffung teurer, sondern auch bei der motorbezogenen Versicherungssteuer und den Treibstoffkosten. Wer nur eine Haftpflichtversicherung abschließt, spart Geld gegenüber einer Vollkaskoversicherung, muss aber im Falle eines selbstverschuldeten Unfalls den Schaden am eigenen Auto zur Gänze bezahlen. Aber auch nicht alle der genannten Fixkosten sind wirklich fix, sondern teilweise auch vom Fahrverhalten abhängig. Wer viel fährt, hat ein höheres Risiko einen Unfall zu verursachen und dadurch mit den Versicherungskosten in den Malus zu rutschen. Weitere Kosten verursachen die Autobahnvignette, sonstige Autobahnmauten sowie Parkkosten.

Autokauf und Wertverlust nehmen einen beträchtlichen Anteil der Kosten ein. Die Kosten sind davon abhängig, ob und welchen Neuwagen man kauft, und wann man ihn zu welchem Preis wieder verkauft. Die Formel für den Wertverlust lautet: Einkaufspreis minus Verkaufspreis dividiert durch die gefahrenen Kilometer.

³Den Kilometerkostenrechner gibt es auf www.gewinn.com/geld/autokosten/index.php

MODUL 5

Ein Beispiel: Der billigste Neuwagen von VW Golf kostet laut Listenpreis ca. 17.000 Euro. Wird jener nach gefahrenen 100.000 Kilometer um 3.000 Euro wieder verkauft, so beträgt der Wertverlust: $[(17.000 \text{ bis } 3.000)/100.000 \text{ km}]$ 14 Cent pro Kilometer. Fährt der Besitzer denselben Wagen aber nach 50.000 Kilometern zu Schrott und erhält für das Wrack danach nur mehr 500 Euro, so lag der Wertverlust bei: $[(17.000 \text{ bis } 500)/50.000]$ 33 Cent. Das andere Extrem wäre, wenn der Zweitbesitzer jenen Golf um 3000 Euro kauft und solange fährt, bis das Auto kaputtgeht und dann verschrotten lässt. Ist dies nach 60.000 Kilometern der Fall, so liegt der Wertverlust bei sehr niedrigen $[3.000/60.000]$ 5 Cent.

Ein Kostenvergleich aus Deutschland

Das deutsche Umweltbundesamt hat auf Basis des Jahres 2000 einen Kostenvergleich zwischen Auto und öffentlichen Verkehrsmitteln berechnet⁴:

KOSTEN EINER FAHRT IN DER STADT (BERLIN), CA. 5 KM			
Opel Corsa City 1,0 (25 Cent/km)	VW Passat 1,6 (36 Cent/km)	Mercedes E 320 Classic (66 Cent/km)	Öffentliche Verkehrsmittel
1,25 €	1,79 €	3,31 €	2,04 €
KOSTEN EINER FERNSTRECKE: 200 KM			
Opel Corsa City 1,0	VW Passat 1,6	Mercedes E 320	Deutsche Bahn, 2. Kl.
49,90 €	71,63 €	132,55 €	27,76 €
MONATLICHE KOSTEN DER VERKEHRSMITTEL			
Opel Corsa City 1,0	VW Passat 1,6	Mercedes E 320	Abo-Monatskarte des ÖPNV Berlin
311,73 €	447,69 €	828,06 €	44,64 €

MODUL 5

Ein Kostenvergleich aus Österreich

Obwohl mit Jahreswechsel 2004/2005 die Bahnpreise empfindlich verteuert wurden, ist Bahnfahren immer noch vergleichsweise billig gegenüber dem Autofahren.

FAHRSTRECKE	KM	BAHNFAHRT			AUTO 36 CENT/KM
		2004	2005		
		Fam.	Fam.	AZ	
Wien - Graz	214	26,90 €	27,80 €	13,90 €	77,04 €
Linz - Innsbruck	382	40,50 €	42,70 €	21,40 €	137,52 €
Wien - Salzburg	317	36,50 €	39,80 €	19,90 €	114,12 €
Graz - Salzburg	301	36,50 €	39,80 €	19,90 €	108,36 €
Wien - Linz	190	23,50 €	25,80 €	12,90 €	68,40 €

Fam = 2 Erwachsene und Kinder bis 14 Jahre mit Vorteilscard Familie (kostet 20 Euro jährlich) oder ein erwachsener Vollzahler.
AZ = 1 Erwachsener und Kinder bis 14 Jahre mit Vorteilscard Familie

Wie schnell ist Frau/Herr Durchschnitt mit dem Auto unterwegs?

Wie gesagt, Herr/Frau Durchschnitt fährt pro Jahr 13.000 Kilometer mit dem PKW.

Davon – als Annahme:

- 6000 km auf Landstraßen (Durchschnittsgeschwindigkeit von 75 km/h): also 80 Stunden
- 2000 km im Stadtverkehr (25 km/h): also wieder 80 Stunden lang
- 5000 km Autobahnen (100 km/h): also 50 Stunden

Ihre/seine jährliche Fahrzeit beträgt insgesamt 210 Stunden
Laut ÖAMTC steht in Österreich jeder Autofahrer im Stau: 90 Stunden
Frau/Herr Durchschnitt hat für das Auto folgende Arbeitszeit aufgewendet: 433 Stunden

Insgesamt hat Frau/Herrn Durchschnitt das Fahren von 13.000 Kilometern 733 Stunden gekostet. Dies ergibt eine Geschwindigkeit von 17,7 Kilometer in der Stunde. Mit dem Fahrrad würde sie/er das auch schaffen!

Pressestimmen zu den Kosten des Autofahrens

Mehr Geld für Autos als für Kinder

„Die Privatausgaben für Autos sind österreichweit deutlich höher als diejenigen für Kinder“, betont Professor Karl Steininger bei der Präsentation einer Studie des Instituts für Volkswirtschaftslehre der Universität Graz. Dies mag manchen überraschen, was Steininger nicht erstaunt. Denn die Österreicher unterschätzen sowohl die Kosten, die sie für Autos aufwenden, als auch die Kosten, die durch Kinder entstehen. Rechnet man alles zusammen, zeigt sich jedenfalls ein eindeutiges Bild: Für das Autofahren geben die Österreicher im Jahr 14 Milliarden Euro aus (Treibstoff, Versicherung, Anschaffung, Reparaturen etc.). Um ein Drittel weniger wird für die Kinder (bis 18 Jahre) ausgegeben: 10,2 Milliarden Euro fließen von den privaten Konsumausgaben in Richtung Kinder und Jugendliche. Marginal sind die privaten Ausgaben für den öffentlichen Verkehr: Der schlägt sich mit 0,8 Milliarden Euro zu Buche.“ [Kleine Zeitung, 21.9.2004].

Was ist teurer: Auto oder Kind?

„Auf den ersten Blick mag es vielleicht absurd erscheinen, einander so wesensfremde „Objekte“ wie Autos und Kinder einem Kostenvergleich zu unterziehen. Um den Wertvorstellungen einer Gesellschaft auf den Grund zu gehen, ist jedoch die Frage, wofür die Menschen bereit sind, ihr Geld auszugeben, ein ziemlich guter Indikator.

Nimmt man die durchschnittlich von Österreichs Autofahrern zurückgelegten 13.000 Jahreskilometer und multipliziert diese mit dem amtlich festgelegten Kilometergeld von 36 Cent, so kommt man auf monatliche Kosten von 390 Euro. Der ÖAMTC hält dieses Kilometergeld für nicht kostendeckend und plädiert daher für 45 Cent. Demnach wäre den Österreichern das Autofahren sogar stolze 487 Euro im Monat wert.

Das Wirtschaftsforschungsinstitut hat seinerseits in einer aufwändigen Studie kalkuliert, wie viel Kinder ihre Eltern kosten. Dabei wurde untersucht, wie viel mehr Geld Erwachsene mit Kindern benötigen, um denselben Lebensstandard aufrecht erhalten zu können, wie kinderlose Vergleichspersonen. Daraus ergibt sich, dass die direkten Kinderkosten bei durchschnittlich 500 Euro monatlich liegen. Berücksichtigt man aber die Transferzahlungen (Familienbeihilfe usw.), so liegt der Finanzbedarf in der Bandbreite zwischen 230 und 370 Euro.

Da es hierzulande zwar vier Millionen Autos, aber nur ca. 1,5 Millionen Kinder und Jugendliche gibt, kann man also salopp sagen: Die Menschen in Österreich geben für ihre Autos viermal mehr Geld aus, als für ihre Kinder! Eine Milchmädchenrechnung? Gewiss! Aber wer hat nicht schon im Bekanntenkreis gehört: „Ein (weiteres) Kind können wir uns nicht (mehr) leisten.“ Geht es um die Anschaffung eines Autos, hat so ein „Bekanntnis“ eher Seltenheitswert. Oder ein anderes Beispiel: Beim Wohnungsneubau ist die Errichtung einer Garage Pflicht. Der Platz, der pro Autoabstellplatz veranschlagt wird, ist in der Regel größer als der für ein Kinderzimmer in derselben Wohnhausanlage. Eine Milchmädchenrechnung ist dieser Kostenvergleich jedoch allemal, sind doch Kinder für die Gesellschaft ‚eine Investition in die Zukunft‘, während der Autoverkehr der Allgemeinheit Belastungen aufbürdet: Mehr als 3.000 Todesopfer jährlich (durch Unfälle und Luftverschmutzung), Gesundheitskosten, Lärmbelastung, Flächenverbrauch, Umweltschäden, Treibhauseffekt usw. Denn die oben vorgenommene Abschätzung beziffert nur die Kosten, die die direkt Betroffenen zu tragen haben – also Autofahrer einerseits und Eltern andererseits – und nicht den Nutzen bzw. die Belastungen für die Allgemeinheit.“ [Kommentar der Anderen von Heinz Högelsberger (Verkehrsreferent der Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000), Der Standard, 28.9.2004]

MODUL 5

Mehr Ausgaben für Verkehr als für Essen

„Die Deutschen geben mittlerweile mehr Geld für den Verkehr als für ihr Essen aus. Von den gesamten Konsumausgaben zwischen 1998 und 2003 seien 14,4 Prozent auf den Verkehr entfallen und nur 14 Prozent auf die Ernährung, teilte das Statistische Bundesamt mit. Die Verkehrsausgaben hätten sich damit auf den zweiten Platz hinter den Kosten für Wohnung und Miete vorgeschoben, die derzeit einen Anteil von 32,5 Prozent hätten. Dass die Ausgaben für den Verkehr innerhalb von fünf Jahren um rund zehn Prozent gewachsen seien, liege vor allem daran, dass Benzin und Diesel teurer geworden seien.“

[Allgemeine Fleischer Zeitung 50/2004].

PROJEKTIDEEN



- Berechne die Kosten, die deine Familie für das Auto aufwendet. Wie viele Stunden müssen deine Mutter und/oder dein Vater dafür arbeiten?
- Lasse deine Mutter und/oder deinen Vater diese Kosten schätzen und vergleiche sie mit deinen Berechnungen.
- Wie viele Autokilometer könnte deine Familie „einsparen“ bzw. mit anderen Verkehrsmitteln zurücklegen? Wie hoch wäre die Geldersparnis?

MODUL 6

Vorteile für die
Lebensqualität, wenn
man „Öffis“ benutzt



MODUL 6

Die Leichtigkeit des Seins der Bahnfahrer

Es ist ein interessantes Phänomen, dass jene beiden Reisearten mit den höchsten Zuwachsraten – nämlich Auto und Flugzeug – relativ unbequem sind. In beiden Fällen ist die Bewegungsfreiheit drastisch eingeschränkt. In beiden soll (Flugzeug) oder muss (Auto) man am Sitz angeschnallt sein. In beiden Fällen ist man starken Erschütterungen und Bewegungen ausgesetzt. Verglichen damit bietet die Bahn ein höheres Maß an Bewegungsfreiheit und Bequemlichkeit. Außer: Der Zug ist überfüllt. Dies kommt in Zügen zur Stoßzeit immer wieder vor, im eigenen PKW oder im Flugzeug natürlich nicht.

Die vermeintliche Zeitersparnis

Oft fällt die Entscheidung, ob für eine Fahrt das Auto oder die Bahn verwendet wird, aufgrund der Zeitersparnis zugunsten des Auto aus. Allerdings ist Zeit nicht gleich Zeit: Während einer einstündigen Autofahrt kann man außer Radiohören und Plaudern (wenn man nicht gerade allein unterwegs ist) nicht viel tun. Würde man für die gleiche Strecke eineinhalb Stunden in der Bahn sitzen, könnte man diese Zeit für Lesen, Schlafen, Arbeit am Laptop usw. nutzen. Die AutofahrerInnen haben also in diesem Fall nicht eine halbe Stunde gespart, sondern eine ganze Stunde „verloren“.

Was man wo tun kann – eine Gegenüberstellung

TÄTIGKEIT	BAHN	PKW	FLUGZEUG
Lesen	geht sehr gut	kaum möglich	möglich
Essen	sehr bequem; speziell im Speisewagen	unbequem	möglich
Wein trinken		als Fahrer gar nicht	in Maßen möglich
Aufs Klo gehen	möglich	nicht möglich	möglich
Bewegen	möglich	nicht möglich	eingeschränkt möglich
Telefonieren	für Mitreisende störend, aber möglich	für Fahrer gefährlich (40 Tote pro Jahr!)	verboten
Am Laptop arbeiten	bequem möglich	nicht möglich	außer bei Starts und Landungen möglich
Schlafen & Dösen	geht recht bequem; speziell im Liege- oder Schlafwagen	kaum möglich, schon gar nicht als Fahrer	unbequem möglich
Musik hören	mit Kopfhörer möglich	bequem möglich	mit Kopfhörer möglich
Menschen kennen lernen	möglich	kaum möglich, außer AutostopperInnen	möglich
Karten oder Schach spielen	geht sehr gut	geht kaum	geht schlecht

Schienenbonus – Was ist das?

Seit geraumer Zeit gibt es in Österreich den Trend, Regionalbahnen stillzulegen und durch Autobusse zu ersetzen. Argument hierfür ist, dass der Betrieb von Bussen billiger sei, als jener von Triebwägen. Was aber dagegen spricht, ist der sogenannte „Schienenbonus“: Wissenschaftliche Untersuchungen und langjährige Erfahrungen haben gezeigt, dass auf derselben Strecke eine Bahn attraktiver ist und von mehr Fahrgästen in Anspruch genommen wird, als ein Autobus. Bahnfahren gilt u.a. aufgrund der gleichmäßigeren Bewegung für die Mehrheit der Bevölkerung als viel bequemer. Weiters bietet die Bahn mehr Sitzkomfort, Bewegungsfreiheit und mehr Platz für Gepäck- und Fahrradmitnahme. Die Zuverlässigkeit der Bahn ist durch die Unabhängigkeit des Fahrwegs von anderen Verkehrssystemen gegeben. Zudem ist der Bahnbetrieb weniger störanfällig bei extremen Witterungen. Dies führt zu einer hohen Fahrplanstabilität. All das, sowie die höhere Sicherheit, die die Bahn bietet, führt zu einer Bevorzugung der Eisenbahn bei der Wahl der öffentlichen Verkehrsmittel.

Weitere Vorteile an Lebensqualität für Bahnbenutzer

- Bahnfahren ist um ein Vielfaches sicherer als Autofahren.
- Bei Wanderungen muss man nicht an den Ausgangsort zurückkehren.
- Bei Heurigenbesuchen muss man nicht auf seine Promille achten.
- Da Eisenbahnen meist naturangepasster als Autobahnen gebaut wurden, ist man näher an der schönen Landschaft, die man sich durch das Fenster ansehen kann.
- Kein Stress durch Stau, Schneefall oder Glatteis.
- Da bei der Bahn allfälliger Stau innerhalb des Zuges stattfindet (Überfüllung), ist die Eisenbahn meist recht pünktlich. Beim Autofahren ist ein Stau jederzeit möglich.

PROJEKTIDEEN



-
- Ergänze die Tabelle „Was man wo tun kann“ und/oder die Auflistung der Vorteile für Bahnbenutzer.
 - Entwickle Spiele, die man speziell in Zügen und Bussen spielen kann.
 - Stelle einen Werbeprospekt für das umweltfreundliche, bequeme Bahnfahren zusammen: Welche Argumente könnten Autofahrerinnen und Autofahrer überzeugen, auf die Bahn umzusteigen?

MODUL 7

Billigflieger versus Bahn



MODUL 7

Wie billig sind die Angebote wirklich? Wer sind dabei die Verlierer?

Für nur 25 Euro nach Paris oder Amsterdam fliegen – das versprechen verlockende Angebote der Billigfluglinien – mit der ÖBB kommt man vergleichsweise (reguläres Ticket) gerade von Wien nach Linz.

Die neuen Billigfluglinien stürmen den Markt – ab Herbst 2004 gibt es Flüge innerhalb Deutschlands schon ab 10 Euro. Da kann die Bahn dann endgültig nicht mehr (verlustfrei) mithalten! Touristikkonzerne (z.B. TUI mit Hapag-Lloyd Express) und etablierte Fluglinien (z.B. Lufthansa, AUA) machen den sogenannten „No-Frills“-Carriern (=Billigfluglinie) Konkurrenz und wollen am Discount-Fliegen mitverdienen. Auch die ÖBB zieht mittlerweile mit und bietet Superpreise an: „Bahn fast gratis – nach Deutschland, Italien und in die Schweiz ab 29 Euro!“.

Für den Standort Wien sehen die Marktanteile der Billigflieger folgendermaßen aus (Stand August 2004):



Marktstrategien der Anbieter von Billigflügen

Im scharfen Wettbewerb zwischen den Fluggesellschaften versuchen diese, neue Kundengruppen zu gewinnen und richten ihre Angebote daher zunehmend auch auf bisherige Nicht-Flieger aus. Die Lufthansa hat bei der Vorstellung ihres neuen Preissystems explizit Bahn und Auto als Konkurrenz bezeichnet. Aufgrund der Billigpreise (Dumping-Preise) werden Flugreisen unternommen, die früher gar nicht stattgefunden hätten, z.B. für ein Wochenende zum Sonnen nach Mallorca oder ein Kurztrip zum Einkaufen nach München, Hamburg oder London. Nach Marktuntersuchungen der TUI werden in diesem Segment sogar zwei Drittel mehr neue Kunden erwartet. Eine Umfrage bei Ryanair ergab, dass 37 Prozent der Passagiere von den Preisen angelockt worden sind, die sonst Auto oder Bahn gefahren wären. 48 Prozent der Fluggäste wurden von anderen Gesellschaften abgeworben¹.

¹Studie der Unternehmensberatung Simon, Kucher & Partners in: Manager Magazin, 2.7.2002

MODUL 7

Gründe für die billigen Angebote

Neben den Steuerbefreiungen, von denen alle Fluggesellschaften profitieren, nutzen die Billigflieger Einsparpotenziale durch:

- geringere Personalkosten: Weniger Personal und Flugbegleiter. Diese sind flexibel im Einsatz und sowohl für die Abfertigung, das Boarding und das Einsammeln der liegengelassenen Zeitungen etc. von den Sitzen verantwortlich. Ryanair wickelt nach eigenen Angaben sechsmal so viele Passagiere pro Angestelltem ab wie die traditionellen Airlines
- geringere Servicekosten: Essen und Getränke sind kostenpflichtig; Verzicht auf die Flugzeugtreppen der Servicefirmen – Passagiere müssen über bordeigene Leitern aus- und einsteigen.
- Gepäck wird nicht bis zum Endziel durchgecheckt: die Passagiere müssen bei einem Zwischenstop ihr Gepäck wieder aus- und einchecken, falls sie den Anschlussflug versäumen, ist das ihr Pech. Dadurch erspart sich die Fluglinie viel Geld
- günstige Vertriebsstrukturen über Internet und Telefon, teilweise Verzicht auf Platzkarten, wiederverwendbare Boardkarten.
- mehr Plätze in den Flugzeugen durch eine engere Bestuhlung.
- es werden meist Regionalflughäfen angeflogen, bei denen die Gebühren für Start, Landung, Slots, Service und Unterhalt wesentlich günstiger sind, da diese wegen hoher Subventionen ihre Kosten zu einem großen Teil nicht selbst erwirtschaften müssen
- effizienterer Einsatz der Flugzeuge: Verkürzung der Zeit zwischen Landung und Start. (ca. 30 Minuten), was eine optimale Auslastung bringt, eine geringere Anfälligkeit für technische Defekte und kaum Übernachtungs- und Verpflegungskosten für das Personal
- Meist wird nur mit einem Flugzeugtyp geflogen, wodurch die Wartungs- und Sicherungscrew auch nur auf diesen Typ geschult werden muss
- Einführungspreise und Mischkalkulationen

Wirklich billiger?

Die Billigtickets sind knapp kontingentiert. Nur wer früh bucht und außerhalb der Stoßzeiten fliegt, kommt preiswert weg, ein reguläres oder gar Last-Minute Ticket kostet oft gleich viel oder mehr als bei einer traditionellen Fluglinie.

Wer dann noch die Wegzeiten und -kosten zu den meist weiter entfernten Regionalflughäfen (oder Beispiel Wien: Bratislava oder London Airport East Midlands) zu den Ticketpreisen addiert, muss oft feststellen, dass er doch nicht so billig wekommt. Gerade beim Wochenendtrip kann das kostbare Zeit und Nerven fordern – vom zentralen Hauptbahnhof hat man vergleichsweise nur wenige Schritte in die City.

Wer das Pech hat, seinen Anschlussflug zu versäumen, kann sich auf eigene Kosten ein neues Ticket besorgen.

MODUL 7

Billigflieger als Konkurrenz zur Bahn


Damit die Bahn als umweltfreundliches Transportmittel nicht buchstäblich auf der Strecke bleibt, müsste endlich Kostenwahrheit im Verkehr hergestellt werden. Denn der Billig-Boom beim Flugverkehr kann nur funktionieren, weil die externen Kosten inklusive der Umweltschäden hier nicht mitgerechnet werden.

Bisher gibt es keine wirksamen politischen Maßnahmen, um die Verlagerung der Kurzstreckenflüge auf die Schiene konsequent voranzutreiben. Im Gegenteil: Die Verlagerung von Bahnfahrten auf (Billig-) Flieger wird durch massiv verzerrte Wettbewerbsbedingungen erleichtert. Denn der Flugzeug-Treibstoff (Kerosin) wird gar nicht und Tickets werden nur bei nationalen Flügen besteuert. Nach Angaben der Deutschen Bahn AG können Fluggesellschaften allein wegen der steuerlichen Befreiung des Kerosins ihre Tickets bei einem Flug von Berlin nach München um 16 Euro billiger als die Bahn verkaufen! Weitere Vorteile für den Flugverkehr resultieren aus Ermäßigungen oder Befreiungen von Start- und Landegebühren und der Erschließung der Flughäfen mit Straßen oder Schienen, die vom Staat bezahlt werden. Kein Wunder jedenfalls, dass noch immer Flüge parallel zu schnellen Bahnverbindungen angeboten werden.

Ein Beispiel: Seit November 1994 ist das Zentrum von Paris nur noch drei TGV-Stunden von der Londoner City entfernt. Wochentags gibt es zwischen beiden Städten 26 Zugverbindungen, dennoch bietet Air France täglich 24 Flüge in die britische Hauptstadt an, dazu kommen 17 von British Airways und 7 von British Midlands (Le Monde diplomatique, 15.2.2002).

Kostenvergleich für TGV bzw. Billiganbieter BMI (Britisch Midlands)
(Tagesangebote 10. August 2004): London - Paris

ANBIETER	EURO	ZEIT
TGV	223,50 eine Strecke 247,00 hin und retour	3 h Paris City bis London City
BMI	32 Normaltarif + 101 Taxe = 133,00 hin und retour	2:35 h reine Flugzeit, in Summe von Zentrum bis Zentrum inkl. Ein- und Auschecken mind. 6 h



Hier sieht man das paradoxe Beispiel, dass Zugfahren teurer, dafür aber schneller und komfortabler ist.

Ökologische Folgen durch (Billig-)Fliegen

Studien im Auftrag der Europäischen Kommission lassen annehmen, dass der Flugverkehr bereits im Jahr 2000 den klimaschädigenden Effekt erreicht hat, den Experten erst für das Jahr 2020 vorausgesagt haben! Statt prognostizierter 3,5 Prozent machte der Flugverkehr neun Prozent der derzeitigen Erderwärmung aus. Dies entspricht ungefähr dem weltweiten Anteil des Autoverkehrs am Klimawandel. Da für den Luftverkehr für die kommenden beiden Jahrzehnte ein vier- bis fünfprozentiger jährlicher Zuwachs vorausgesagt wird, entwickelt sich der Luftverkehr zum „Klimakiller Nummer 1“ unter den Verkehrsträgern. Der Flugverkehr schädigt das Klima demnach doppelt so stark wie bislang angenommen!

MODUL 7

Das hat folgende Ursachen:

- Der Durchschnittsverbrauch liegt in modernen Flugzeugen pro Passagier zwar bei „nur“ ca. 5 bis 6 Litern Kerosin, deren Verbrennung jedoch schädigt das Klima in der Flugreishöhe von 9 bis 13 Kilometern zwei- bis vierfach stärker als in Bodennähe.
- Die durch Flugzeugabgase verursachte Wolkenbildung ist viel kritischer als bisher vermutet wurde: klimawirksam sind danach nicht nur Kondensstreifen, sondern auch Schleierwolken in der Flugreishöhe von acht Kilometern. Wolken in dieser Höhe spielen beim Treibhauseffekt eine fünfmal so große Rolle wie das Kohlendioxid.
- Durch die Stickoxid-Emissionen wird die Ozon-Konzentration in der Atmosphäre erhöht. Dieses Ozon behindert im Bereich der Flugreishöhe unmittelbar die Wärmeabstrahlung der Erde.
- Verstärkt wird der Treibhauseffekt durch den Wasserdampf, ein weiteres Folgeprodukt des Verbrennungsprozesses aus den Flugzeugmotoren. Der Wasserdampf erscheint als Kondensstreifen am Himmel. Daraus bilden sich häufig Wolken (Zirren).
- Schadstoff-Emissionen im Umfeld der Flughäfen: durch Zunahme der Billigflieger werden auch Regionalflughäfen viel stärker belastet. Zudem erfolgt die Anreise bei den Regionalflughäfen wegen meist fehlender Schieneninfrastruktur viel stärker als bei den Großflughäfen mit dem PKW.

Umweltschutzorganisationen fordern deshalb eine Kerosinsteuer bzw. eine streckenbezogene Emissionsabgabe sowie ein europaweites Nachtflugverbot, lärmabhängige Landegebühren und die Einbeziehung des Flugverkehrs in den CO₂-Emissionshandel. Um Bewusstsein über die umweltschädlichste Art des Reisens zu schaffen, sollte eine Kennzeichnungspflicht für Flugtickets eingeführt werden. Deutliche Warnhinweise sollen Reisende auf die Klimaschädlichkeit des Fliegens aufmerksam machen.



Verlagerung vom Zug ins Flugzeug?

Wenn Menschen vom Auto oder der Bahn auf das Flugzeug umsteigen, verschlechtern sich die Umweltbilanzen ihrer Reisen erheblich. Im direkten Vergleich der Umweltauswirkungen verliert das Flugzeug in jedem Fall. Abhängig von der jeweiligen Auslastung verbraucht ein Fluggast mehr als das Fünffache an Treibstoff wie ein Bahnfahrer. Ein Vergleich einer Reise von Frankfurt nach Berlin ergibt – inklusive des Taxis bei der An- und Abreise vom Bahnhof oder Flughafen – einen Energieverbrauch von 6,7 Liter Benzin für eine Person im Zug, 45,4 Liter für eine Autofahrt und für den Flug umgerechnet 35,7 Liter Benzin – die zwei- bis vierfach stärkere Klimaschädigung noch nicht berücksichtigt!

Zahl der Fluglärmopfer nimmt zu

Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Lärm gehören zu den drängendsten Umweltproblemen. Fluglärm ist wegen seiner ungünstigen Frequenzzusammensetzung deutlich unangenehmer als andere Lärmarten. Schüler, die ständigem Fluglärm ausgesetzt sind, erbringen schlechtere Leistungen in Mathematik und Lesen. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie², die Tests von 11.000 Schulkindern in Mathematik, Englisch und Naturwissenschaften auswertete.

²Die für die Studie der British Medical Association untersuchten Kinder kamen aus 123 Schulen in jenen drei Bezirken, die am nächsten zum größten Flughafen Großbritanniens, Heathrow, liegen. Bemerkenswert: Die Leistungen in Naturwissenschaften und Englisch waren nicht beeinträchtigt.

MODUL 7

Billigflieger können die Situation auf zwei Arten verschärfen: Zum einen durch ihren Beitrag an der Zunahme der Flugbewegungen. Zum anderen tragen sie den Fluglärm durch die Nutzung kleiner Regionalflughäfen sehr viel stärker in die Fläche.

Spezielles Angebot der Bahn: Inter Rail – Abenteuer quer durch Europa

Eine geniale Möglichkeit, den eigenen Horizont zu erweitern, Abenteuerluft zu schnuppern und vielleicht das erste Mal unabhängig von den Eltern in die Ferne zu reisen. Auch die Bahn hat günstige Angebote: Mit dem Inter Rail-Ticket ist es möglich, ganz Europa in einem Monat zu bereisen, vom Nordkap bis Palermo, von Galway bis Istanbul und Moskau – das war und ist die Idee von Inter Rail.

1972 wurde Inter Rail eingeführt: das Ticket war bei Einführung einen Monat lang und in ganz Europa gültig, mit dem Fall des Eisernen Vorhangs musste auch das Interrail-Konzept neu entwickelt werden. Immer größer wurden die Strecken, immer mehr Länder beteiligten sich an der Aktion – auch die Einnahmen mussten auf mehr Mitglieder verteilt werden. Damit begannen bei den europäischen Bahnen auch neue Marktüberlegungen.

28 Länder sind in acht Zonen aufgeteilt. Z.B. Zone B (Schweden, Norwegen, Finnland), Zone F (Spanien, Portugal, Marokko), Zone G (Italien, Slowenien, Griechenland, Türkei und Schiffsverkehr zwischen Ancona, Bari und Patras). 50 Prozent Ermäßigung gibt es in Österreich bis zur Grenze, sowie für Transitfahrten zwischen zwei nicht aneinander grenzende Zonen. Mit dem Inter Rail-Ticket kann man in jedem Alter kreuz und quer und unbegrenzt durch Europa reisen.

ZONEN	4 BIS 12 JAHRE	BIS 26 JAHRE	ÜBER 26 JAHRE	GELTUNGSDAUER
1 Zone	143 €	195 €	286 €	16 Tage
2 Zonen	198 €	275 €	396 €	22 Tage
alle Zonen	273 €	385 €	546 €	1 Monat



PROJEKTIDEEN



- Finde heraus: Welche Vorteile bietet die Bahn gegenüber dem Flugzeug?
- Mache einen Urlaubs-Umwelt-Check: Welche Anreisemöglichkeiten gibt es?
- Berechne die reale Zeitersparnis bei verschiedenen Destinationen:
Ist Bahn- oder Flugzeugreise besser?
- Führe eine Befragung durch:
Welche Motive hatten deine Eltern/Verwandte/Freunde für ihre Flugreisen?
- Recherchiere die billigsten Tickets: Wie kommen diese Preise zustande? Welche Kosten wurden nicht berücksichtigt? Vergleiche die Ergebnisse in der Klasse.
- Schau auf der Homepage www.atmosfair.com nach, wie viel CO₂ ein konkreter Flug verursacht und wieviel Geld notwendig ist, diesen Klimaschaden wieder gutzumachen. Bewerbe das Projekt Atmosfair in eurer Umgebung.

MODUL 8

Urlaubsziel und Anreise



Was ist nachhaltiges Reisen?

Jeden Sommer das gleiche Bild: An gewissen Samstagen wollen gleichzeitig zigtausend deutsche, niederländische und österreichische Urlauber mit ihren Autos über die Tauernautobahn Richtung Adria fahren. Kilometerlange Staus und Wartezeiten von mehreren Stunden sind die Folge. „GLOBAL 2000 ortet grobe verkehrspolitische Versäumnisse, um Urlauber zum Umstieg auf die Bahn zu bewegen. Es ist kollektiver Wahnsinn, dass so viele Urlauber als Transportmittel für ihren Badeurlaub das Auto wählen, obwohl sie dieses am Urlaubsziel gar nicht benötigen.“ schrieb die Umweltorganisation GLOBAL 2000 in einer Presseaussendung vom 30.6.2004. An einem „klassischen“ Stausamstag passieren rund 50.000 PKW den Katschbergtunnel der Tauernautobahn. Würde man ein Drittel dieses Verkehrs auf die Bahn verlagern, wären dafür nur 40 bis 50 Züge über die Tauernstrecke notwendig. Das entspricht nicht einmal zwei Drittel der Zugfrequenz zwischen Wien und St. Pölten.

Ein anderes Beispiel: Viele Menschen verbringen einen All-Inclusive-Urlaub, wobei sie die Hotelanlage während ihres gesamten Aufenthaltes nie verlassen. Wieso fliegen diese Urlauber klimaschädlich über weite Distanzen z.B. in die Karibik oder nach Ostasien, wenn die Hotelanlagen am nahegelegenen Mittelmeer fast genauso aussehen?

Das Konzept des „nachhaltigen Reisens“

„Na, wie war er der Urlaub? Natürlich schön – muss er auch. Das ganze Jahr freut man sich darauf – dann soll er auch Spaß machen. Doch seit geraumer Zeit legen sich düstere Schatten auf das gute Urlaubsgefühl: Für zwei Wochen Strandfeeling rund 12.000 Kilometer nach „Domrep“ (Sonderangebot) geflogen – und ein schlechtes Ökogewissen bekommen. Na gut, in diesem Fall kann man durch „Intensiv-Mülltrennung“ übers Jahr einen gewissen Ablass erreichen. Doch nun legen sich die dunklen Nachhaltigkeitsschatten über die ganze Branche: Nicht nur ökologisch, sondern auch wirtschaftlich vernünftig und sozial verträglich soll der Urlaub sein. Also nicht nur für den Urlaub zahlen, sondern auch noch interessieren, was man mit seinem Geld anrichtet – na sonst noch was! Das ist eine Sichtweise. Eine ganz andere Sichtweise ergibt sich, wenn man einige Dinge in Frage stellt. Zum Beispiel: Ist es wirklich notwendig, als österreichischer Tourist in Griechenland deutsches Joghurt zu verspeisen? Man könnte sich auch fragen, ob – nicht nur in exotischen Ländern – zwischen Touristen und Gast eine andere Beziehung als zwischen „Massa“ und „Boy“ möglich ist. Interessant ist auch, ob man in eine Region in 20 Jahren noch einmal kommen will. Bei halbwegs ehrlicher Beantwortung solcher Fragen liegt eine Erkenntnis sehr nah: Von nachhaltigem Tourismus hat man auch selbst etwas.“

[Thomas Ritt in einem Editorial der Zeitschrift „Wirtschaft und Umwelt“, 3/2004]

Kriterien für nachhaltiges Reisen¹

- Die Wahl des Verkehrsmittels bei der Anreise und während des Aufenthaltes.
Die Verwendung von PKW oder Flugzeug ist nicht umweltverträglich.
- Der Ressourcenverbrauch: Ein Hotel mit Klimaanlage im Zimmer ist kein Umwelt-Highlight.
- Eher bei kleinen Anbietern übernachten und einen gerechten Preis zahlen.
- Interesse für die vorhandene Kultur.
- Privatsphäre der VermieterInnen respektieren.
- Besser Radfahren als Jetski.

¹aus GLOBAL NEWS 2/2001

MODUL 8

Wußtet Ihr....²

- dass bei einem Flug zu den Malediven pro Person 3.900 Kilo Kohlendioxid in die Atmosphäre gepumpt werden.
- dass ein Charterflug auf die Kanarischen Inseln doppelt so klimaschädigend ist wie der gesamte Jahresverkehr eines Passagiers per Auto, Bus und Bahn.
- dass Flugzeug-Abgase in höheren Luftschichten jahrelang überdauern. Ein CO₂-Molekül ist in Flughöhe doppelt so treibhauswirksam wie in Bodennähe.
- dass aber auch das Auto die Umwelt belastet: Eine Autofahrt zu dritt nach Italien verursacht 2,5 mal so hohe CO₂-Emissionen wie die gleiche Reise per Bahn



Ökologisches Verreisen – wie sieht das aus?

Die Art der Anreise

Der erste Schritt ist, den Urlaub wie üblich ablaufen zu lassen, aber die Art der Anreise umweltverträglicher zu gestalten. Vorteil davon wäre – neben dem Umweltnutzen –, dass man in keinen Stau (weder auf der Autobahn noch am Flughafen) gerät und die Anreise schon Teil des Urlaubs wäre. Nachteil: Die Anreise kann umständlicher sein und länger dauern. Gegenüber der Fahrt mit dem eigenen PKW kommt noch hinzu, dass man nicht soviel Gepäck mitnehmen kann und dass man am Urlaubsort kein eigenes Fahrzeug zur Verfügung hat. Flugreisende sind aber beides sowieso gewöhnt. Beispiele:

- Zum klassischen Badeurlaub an der Adria kann man mit der Bahn statt dem Auto fahren.
- Auch nach Griechenland muss man nicht unbedingt fliegen, sondern kann mit dem Zug nach Brindisi oder Ancona fahren und von dort die Fähre nehmen. Als Deckpassagier sehr billig!
- Bei Urlaub in Österreich kann fast jeder Ort mit Bahn und/oder Autobus erreicht werden.
- Selbst für Fernreisen gibt es Alternativen zum Flugzeug. Viele Frachtschiffe nehmen bis zu 12 zahlende Passagiere mit. Allerdings benötigt man für diese Art des Reisens viel Zeit und auch einiges Geld.

²Beispiele aus: „Klimaaktiv handeln“, Broschüre des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

MODUL 8



Die Auswahl des Urlaubsgebietes

Weitere Überlegungen können in die Richtung gehen, die Auswahl der Urlaubsgebietes zu hinterfragen. Zum Beispiel:

- Will ich in die Dominikanische Republik fliegen, weil mich das Land interessiert, oder weil das Sonderangebot so billig ist und ich irgendwo am Sandstrand in der Sonne liegen will? Sandstrand und Sonnenschein sind auch mit weniger (Flug-)kilometern zu erreichen.
- Auch Schiurlaube sind mit der Bahn möglich, wenn der Ort per Schiene gut erreichbar ist und das Quartier in unmittelbarer Nähe der Piste (oder des Schibusses) liegt. Beispiele für solche Schi-gebiete wären: Semmering, Mitterbach (Gemeindealpe) und Mariazell (Bürgeralpe), Ebensee (Feuerkogel), Obertraun, Bad Gastein, Schladming, Haus im Ennstal, Altenmarkt - Radstadt, Zell/See (Schmittenhöhe), Kitzbühel, St. Anton/Arlberg.

Die Art des Urlaubes

Ein weiterer Schritt in Richtung ökologisches Verreisen liegt in der Art des Urlaubs. Wer ausgedehnte Besichtigungstouren plant und z.B. kleine Bergdörfer ohne Busverbindung besuchen möchte, wird ohne Auto kaum auskommen. Wer allerdings Prag, Berlin oder Venedig kennen lernen will, für den kann das eigene Auto leicht zur Last werden (Gefahr sich zu verirren, Parkplatzsuche usw.). Hier einige Beispiele:

- Für Städtereisen in Mitteleuropa ist die Bahn das ideale Reisemittel.
- Bei Wanderurlauben hat die Anreise mit öffentliche Verkehrsmitteln (Bahn oder Bus) den Vorteil, nicht an den Startpunkt zurückkehren zu müssen.
- Touren, die man mit Rad oder Kanu macht.

MODUL 8

PROJEKTIDEEN



Mit diesem Fragebogen kannst du die vergangenen drei Urlaube auf Umweltverträglichkeit analysieren und überlegen, wie Alternativen ausgesehen hätten.

		LETZTER URLAUB	VORLETZTER URLAUB	URLAUB VOR 3 JAHREN
Dauer (in Tagen)				
Urlaub mit	Eltern			
	Großeltern			
	Freunden			
	Feriencamp			
	Sonstiges.....			
Urlaubsziel	Ort			
	Entfernung			
Urlaubsart	über Reisebüro			
	individuell			
Anreiseart	mit Auto			
	mit Bahn			
	mit Flugzeug			
	Sonstiges.....			
Fortbewegung vor Ort	notwendig ja/nein			
	Art			
Umweltfreundlichere Alternativen der Anreise¹	möglich ja/nein			
	welche?			
Umweltfreundlichere Alternativen vor Ort	möglich ja/nein			
	welche			
Warum wurden diese Alternativen nicht gewählt²				

Planung des nächsten Urlaubs mit umweltverträglicher Anreise: Welches Urlaubsgebiet und welche Urlaubsart wähle ich? Wie werde ich anreisen? Mache einen Zeit- und Kostenvergleich gegenüber einem konventionellen Urlaub.

¹Die Abfolge von umweltschädlichen zu umweltverträglichen Verkehrsmittel lautet: Flugzeug – PKW – Autobus – Eisenbahn – Schiff – Fahrrad bzw. zu Fuß gehen ²Gründe können sein: höhere Kosten, längere Reisezeit, Unbequemlichkeit, ausgebucht, nicht daran gedacht usw.

MODUL 9

Carsharing



Sinnvolle Alternativen zum Autokauf – Nutzen statt besitzen

Der Verkehrsexperte Professor Hermann Knoflacher (Technische Universität Wien) bezeichnet PKW als „Stehzeuge“, die durchschnittlich nur 45 Minuten pro Tag als „Fahrzeuge“ benutzt werden. Daraus ergibt sich die Frage: Wieso muss man ein Auto 24 Stunden am Tag besitzen, wenn man es nur eine Dreiviertel Stunde benötigt? Carsharing – also dass man sich ein Auto leiht, wenn man es braucht – könnte eine sinnvolle Alternative sein.

Dem Carsharing liegt die Grundidee des dauerhaften gemeinsamen Auto-Teilens zu Grunde. Die hohe Fixkosten eines Privat-PKW werden auf viele Schultern verteilt: „Nutzen statt besitzen!“

Carsharing ermöglicht, nur dann ein Auto zu haben, wenn es notwendig und zweckmäßig ist. CarsharerInnen können verschiedene Mobilitäts-Möglichkeiten (Bus, Bahn, Auto, Fahrrad etc.) kombinieren und können das jeweils notwendige, bequemste und umweltschonendste Verkehrsmittel nutzen.

[www.car-sharing-suedbaden.de]

Vorteile von Carsharing

- Man hat das Auto nur dann, wenn man es benötigt und muss sich nicht um Service, Reparaturen, Parkplatz usw. kümmern.
- Die hohen Fixkosten fallen weg, für Wenigfahrer ein großer Kostenvorteil.
- Das Auto, das unter großer Umweltlastung produziert wird, wird von mehr Menschen und damit effizienter genutzt.
- Da man das Auto bestellen muss, fällt die „gedankenlose Verwendung bei jeder Gelegenheit“ weg.
- Man kann bei einer Reise verschiedene Mobilitäts-Möglichkeiten kombinieren; z.B. mit dem Zug von Wien nach Feldkirch fahren und von dort mit einem Carsharing-Auto weiter reisen.

Nachteile von Carsharing

- Immer das Auto bestellen zu müssen, ist mühsam, besonders für die, die es oft nutzen.
- Zu Stoßzeiten (z.B. an „langen“ Wochenenden) stehen nicht immer genügend Autos zur Verfügung.
- Die Kosten für Carsharing scheinen auf den ersten Blick hoch zu sein. Das liegt auch daran, dass die Kosten beim Carsharing transparent gemacht werden, während die Kosten des eigenen Autos nicht im gesamten gesehen werden. Dort zahlt man einmal für den Autokauf sehr viel Geld, dann einmal jährlich für Versicherung, Versicherungssteuer, Autobahnvignetten und schließlich immer wieder für Treibstoff, Service und Reparaturen.
- Bei einigen Anbietern muss das Auto am gleichen Ort zurückgegeben werden. Man kann also nicht etwa Möbel von A nach B transportieren und dann mit dem Zug nach A zurückfahren.

MODUL 9

Einige Preisbeispiele

Laut Denzeldrive – der größten Carsharing-Firma Österreichs – ist bis zu einer Fahrleistung von 15.000 Kilometer pro Jahr Carsharing billiger als das eigene Auto. Durchschnittlich fahren Österreichs AutofahrerInnen 13.000 Kilometer jährlich.

Bei Carsharing-Firmen setzen sich die Kosten aus dem Zeitraum, in dem das Auto ausgeliehen wird, und den gefahrenen Kilometern zusammen. Je nach Anbieter gibt es auch Einschreibe- und/oder Mitgliedsgebühren. Inkludiert sind dabei Treibstoff, Autobahnvignette, Haftpflichtversicherung, Haftungsbeschränkung bei Unfall und Diebstahl und ein Selbstbehalt bei Schadensfällen. Obwohl die Geschäftsbedingungen und Berechnungsarten bei jeder Firma anders sind, soll ein Preisvergleich zwischen Denzeldrive (Österreich, www.denzeldrive.at), stattauto (Berlin, www.stattauto.de) und Carsharing Südbaden (Baden-Württemberg, www.car-sharing-suedbaden.de) zeigen, mit welchen Kosten zu rechnen ist.

Kleinwagen

	DENZELDRIVE	STATTAUTO	SÜDBADEN
Autobeispiel	Hjundai Matrix	Corsa, Fiesta	Opel Corsa
Preis pro Stunde	1,80 €	2,49 €	1,28 €
Preis pro km (bis 100 km)	0,40 €	0,16 €	0,23 €
Preis für weiteren km	0,26 €		0,20 €

Kompaktwagen

	DENZELDRIVE	STATTAUTO	SÜDBADEN
Autobeispiel	Ford Focus	Astra, Focus, Golf	Opel Astra
Preis pro Stunde	2,05 €	2,49 €	1,70 €
Preis pro km (bis 100 km)	0,45 €	0,19 €	0,26 €
Preis für weiteren km	0,30 €		0,23 €

Wer sich also einen Ford Focus für 10 Stunden ausborgt und damit 250 Kilometer fährt, zahlt bei

- Denzeldrive: $20,5 + 45 + 45 = 110,5$ € oder 44 Cent/km (bei 350 km: 140,5 €).
- stattauto: $24,9 + 47,5 = 72,4$ € oder 29 Cent/km (bei 350 km: 91,4 €).
- Südbaden: $17 + 26 + 34,5 = 77,5$ € oder 31 Cent/km (bei 350 km: 100,5 €).

MODUL 9

Denzeldrive bietet aber auch ein weniger kompliziertes Verrechnungsmodell an; nämlich die Economy, Family und Business Class. In diesem Tarifpaket sind 400 Tageskilometer, Versicherung usw. inkludiert.

Economy Class	Klein- und Kompaktfahrzeuge	59,00 €
Family Class	Kleine Kombis und Limosinen	69,00 €
Business Class	Große Kombis und Limosinen	79,00 €

Wer also einen kleinen Kombi mietet und damit einen Tagesausflug mit 250 Kilometern macht, der hat mit Kilometerkosten von 28 Cent zu rechnen (bei 350 km: 18 Cent). Das ist unschlagbar billig gegenüber dem eigenen PKW. So liegt das amtliche Kilometergeld bei 36 Cent pro Kilometer

IndeGo – ein virtuelles Projekt

„Die Beraterfirma A.T.Kearny stellte das – bisher nur virtuelle – Independant Go-Projekt vor. Bei IndeGo handelt es sich um ein alternatives Mobilitätskonzept für sechs Euro täglich, bei dem Autos nicht verkauft, sondern über den gesamten Lebenszyklus vermietet werden sollen. Zielgruppen sind Kunden, die den fahrbaren Untersatz nicht als Statussymbol verstehen, sondern als Mobilitätskonzept mit vorhersagbaren Kosten. Im Gegensatz zum klassischen Leasing soll ohne Einstiegskosten durch Ersatzwagen, unterschiedliche Fahrzeugmodelle und verschiedene Servicepakete durchgehende Mobilität garantiert werden. Angesprochen sind vor allem Singles, Erstautobesitzer, Familien mit Zweitwagen sowie die Generation 50+. Die Kostenersparnis ergibt sich durch vereinfachte Ausstattung, die Zusammenarbeit mit günstigen Zulieferern sowie den direkten Vertrieb über das Internet. Für den Kunden seien im Preis von sechs Euro täglich die Anschaffung, Versicherung, Benzin für 10.000 km pro Jahr, Reparatur, Wartung und Service beinhaltet.“ [www.presstext.at, 10.9.2004].

Private Alternativen

Dass professionelle Carsharing-Firmen trotzdem noch relativ teuer sind, hat zwei Hauptgründe:

- die Autos sind voll- oder teilkaskoversichert, was teurer ist, als die normale Haftpflichtversicherung durchschnittlicher AutofahrerInnen.
- die Carsharing-Firmen arbeiten gewinnorientiert.

Diese beiden „Kosten“ könnte man verringern, indem auf privater Basis mehrere Familien, Freunde, Kolleginnen ein und zwei Autos gemeinsam besitzen und nützen. Voraussetzung, dass es funktioniert, ist das Aufstellen klarer Regeln:

- Wie werden Unfallschäden und Reparaturen abgedeckt?
- Wer bekommt das Auto, wenn es mehrere zur gleichen Zeit nutzen möchten?
- Werden die Kosten nach gefahrenen Kilometern oder auch nach dem Zeitraum aufgeteilt?

Eine weitere Option ist, dass eine Person ein Auto allein besitzt, es aber auch in seinem Freundes- und Bekanntenkreis zu einem für beide Seiten fairen Preis verleiht. Auch hier ist das Ausmachen klarer Regeln eine Grundvoraussetzung.

PROJEKTIDEEN



-
- Erkunde das Auto-Nutzungsverhalten in deinem Umfeld (Eltern/Verwandte/Freunde usw.): Wer fährt wie oft und wie viel mit dem Auto? Würden diese Personen auf Alternativen umsteigen? Wer könnte problemlos vom Autobesitzen auf das Carsharing umsteigen?
 - Liste Argumente auf, die für oder gegen Carsharing sprechen: Was sind die Vorteile von Carsharing? Warum steigen viele Autobesitzer trotzdem nicht um?
 - Erstelle ein privates Carsharing-Modell: Mit welchen Regeln und Kalkulationen könnte es in deinem Bekanntenkreis funktionieren?

MODUL 10

Einkaufs-Check 1



Einkaufszentrum versus Greißler ums Eck – Vorteile einer funktionierenden Nahversorgung

Ein fragwürdiges „Samstags-Vergnügen“: mit dem Auto wird ein Ausflug in ein Shopping-Center unternommen. Einen Tag lang Shopping in riesigen Verkaufshallen. Alles ist da und ausreichend Parkplätze in der Nähe der Geschäfte gibt es auch. Angeblich ist es hier viel billiger als in den kleinen Geschäften ums Eck.

Verkehr wird produziert

Allerdings liegen diese riesigen Shopping-Malls weit außerhalb der Städte auf der grünen Wiese. Teilweise brauchen sie eine eigene Autobahnabfahrt, um die enormen Verkehrsströme bewältigen zu können. Diese Verkehrsmassen sind nicht naturgegeben, sondern werden durch eine falsche Stadtplanung erst geschaffen. Wenn Einkaufszentren weit weg von jeglicher Wohnsiedlung und ohne funktionierende öffentliche Verkehrsmittel gebaut werden, dann wird neuer Verkehr geschaffen. Denn zum einen werden Einkäufe, die bisher zu Fuß oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln erledigt wurden, mit dem Auto getätigt. Zum anderen werden die Wege länger. Statt zum Greißler ums Eck oder dem Kaufmann im Dorf werden jetzt kilometerlange Anfahrtswege zu den Einkaufszentren in Kauf genommen.

Versiegelung der Bodenflächen

Auch aus weiteren ökologischen Gründen ist diese Entwicklung sehr bedenklich. Denn durch die Shopping-Cities werden enorme Bodenflächen versiegelt (zugebaut). Die riesigen Parkplätze kennt jeder, aber auch die Zahlen sprechen für sich: pro Quadratmeter Einkaufsfläche auf der grünen Wiese werden 2,5 Quadratmeter Parkplätze benötigt, bei einem Innenstadgeschäft ist es dagegen nur ein halber Quadratmeter.

Trend zu Megamärkten und „Gleißlersterben“

Die Konzentration des Handels auf große Einkaufsmärkte kam Mitte der 1990er-Jahre voll in Gang. Der Trend zu Einkaufszentren ist weiterhin ungebrochen. Mittlerweile werden rund 40 Prozent des gesamten Einkaufsvolumens über große Einkaufszentren abgewickelt.

Vor allem im Osten Österreichs kam es dadurch zum sogenannten Greißlersterben: kleinere Geschäfte mussten schließen. Diese Entwicklung setzt sich fort: Gab es 1999 in Wien, Niederösterreich und dem Nordburgenland noch insgesamt 1.494 kleine Lebensmittelläden mit Geschäftsflächen unter 250 Quadratmeter, waren es im Jahr 2002 nur mehr 1.387. Dabei haben in Wien 30, in Niederösterreich und dem Nordburgenland sogar 77 Greißler für immer die Rollbalken nach unten gefahren¹. Gleichzeitig verbuchen die großflächigen Supermärkte und Einkaufszentren steigende Umsätze.

Besonders negativ sind die Auswirkungen im ländlichen Raum, wo ein Verbrauchermarkt auf der grünen Wiese oft den jeweils einzigen Kaufmann der kleinen Orte in der Umgebung gefährdet. Hier kann schon ein größerer Supermarkt mit 400 bis 1000 Quadratmeter Verkaufsfläche zu groß sein.

¹Diese Zahlen hat das Marktforschungsinstitut ACNielsen in einer aktuellen Studie erhoben.

MODUL 10

Betroffen von den Auswirkungen dieser Entwicklung sind vor allem diejenigen, die auf Geschäfte in der unmittelbaren Umgebung angewiesen sind, weil sie kein Auto haben oder noch keinen Führerschein besitzen oder nicht mehr Auto fahren können oder wollen. Dies sind vor allem alte Leute, aber auch Jugendliche, die noch keinen Führerschein haben.

Aber auch für alle anderen bringt diese Entwicklung Nachteile in der Lebensqualität. Denn wer will schon wegen einem Liter Milch, der fehlt, kilometerweit mit dem Auto fahren.

Der Hintergrund - Warum dieser Trend?

Große Handelsbetriebe haben gegenüber kleinen Nahversorgern betriebswirtschaftliche Vorteile. Sie erlauben es, den Warenvertrieb kostengünstiger zu organisieren und sie können ein großes und dadurch vermeintlich attraktives Warensortiment bieten. Die Größe rechnet sich aber nur dann, wenn auch wirklich genug Leute bei dem Supermarkt einkaufen.

Die Wege werden länger

Die mittlere Größe der Einzugsbereiche von Handelsbetrieben hat sich in den vergangenen zwei bis drei Jahrzehnten vervielfacht. Der Grund dafür ist, dass ein wachsender Anteil von Kunden – jene, die über einen Pkw verfügen – vorerst freiwillig – immer längere Wege zu den Shopping-Malls zurücklegt.

An diese zunächst freiwillige Entwicklung schließt sich eine zwangsweise an: Sobald der Umsatzverlust die Nahversorger zum Zusperrern zwingt, müssen längere Wege auch von allen anderen in Kauf genommen werden – auch wenn sie über kein Auto verfügen oder eigentlich keine Lust haben in ein großes Einkaufszentrum zu fahren.

Dadurch wird sich die Länge der täglich zurückgelegten Wege weiter vergrößern. Dies ist nur möglich, weil die Motorisierung der Bevölkerung weiter zunimmt. Mittlerweile kommen auf ein Auto nur noch zwei Menschen in Österreich. Auch der Anteil der Haushalte, die über ein Zweitauto verfügen, ist gestiegen.

Einkaufszentren verursachen Verkehr, der Verkehr verursacht Kosten

Derzeit scheinen die großen Einkaufszentren deutliche Wettbewerbsvorteile zu haben. Allerdings spielt sich die Konkurrenz zwischen den Nahversorgern und den großen Einkaufszentren zu einem wesentlichen Teil außerhalb des Marktes ab. Denn die autogerechten Einkaufszentren erzeugen durch die riesigen Parkplätze einen ständig wachsenden Autoverkehr. Staukosten, Unfallfolgekosten, Lärm- und Abgasbelastung, die dieser Autoverkehr verursacht, belasten nicht die Bilanz des Einkaufszentrums, sondern die Allgemeinheit. Die Kosten, die beim Betrieb des Einkaufszentrums entstehen, werden also zu einem nennenswerten Anteil nicht als Teil des Marktpreises der Waren als interne Kosten an die Kunden weitergegeben, sondern außerhalb des Marktes als externe Kosten der Allgemeinheit, also den Steuerzahlerinnen und Steuerzahlern aufgebürdet.



MODUL 10

Das Kaufverhalten hat Konsequenzen

Die Nahversorgung wird aber von den Konsumentinnen und Konsumenten oft auch selbst verunmöglicht. In Befragungen wird zwar oft die Wichtigkeit von guten Einkaufsmöglichkeiten in der Nähe der Wohnung betont, doch viele fahren dann doch regelmäßig zu weiter entfernten Super- und Verbrauchermärkten. Für die kleineren Geschäfte bleibt dann oft nur die Funktion des Lückenbüßers, wo das gekauft wird, was vergessen wurde oder schnell spontan besorgt werden muss. Von diesen kleinen Verkäufen können aber viele Läden nicht existieren, und schon gar nicht lohnt es sich ein breites Warensortiment zu führen.



Wie kann der Trend gestoppt werden?

Änderungen der Raumplanungsvorschriften

Durch Raumplanungsgesetze könnte dem derzeitigen Trend entgegengewirkt werden. Die Errichtung von Einkaufszentren, die nicht in die Stadt/in den Ort und in das öffentliche Verkehrsnetz integriert sind, müsste beschränkt werden. Ausnahmen sind Einkaufsmärkte mit Produkten für den langfristigen Bedarf, für deren Transport in der Regel ein Kraftfahrzeug erforderlich ist. Dass aber selbst große und schwere Gegenstände nicht unbedingt unter diese Kategorie fallen müssen, zeigen Daten aus der Möbelbranche: Rund 80 Prozent der Kunden einer Möbelhauskette lassen ihre Einkäufe zustellen, 5 Prozent benützen einen vom Händler vermieteten Klein-LKW und nur 15 Prozent das eigene Auto. Daraus folgt: Nicht einmal Möbelhäuser müssen zwingend auf der grünen Wiese errichtet werden.

Großprojekte am Rand von Städten müssten zwingend zwischen der betroffenen Stadt und den umgebenden Gemeinden abgestimmt werden. Denn so würden Einkaufszentren besser in die bestehende Verkehrsinfrastruktur integriert werden und würden von Anfang an nicht so geplant sein, dass man sie nur mit dem Auto erreichen kann. Bauvorhaben, die entweder für die Stadt oder die umgebenden Gemeinden nachteilig sind, könnten dann auch durch einen Einspruch gestoppt werden.

Schaffung attraktiver Innenstädte und Dorfkerne

Die vorhandenen Vorteile von gewachsenen Strukturen mit funktionierender Nahversorgung müssen unterstützt werden. Das kann in Investitionsanreizen für den Handel oder auch in der besseren Vermarktung dieser Vorteile bestehen. In kleinen Gemeinden kann es auch sinnvoll sein, bestehende Angebote der Nahversorgung

MODUL 10

mit öffentlicher Unterstützung zu erhalten oder neue zu schaffen. Außerdem müssen die bisherigen Strukturen verbessert werden. Innerstädtische Plätze und Straßen müssen verkehrsberuhigt und anziehender gestaltet und der öffentliche Verkehr ausgebaut werden, damit sich eine wirklich konkurrenzfähige Nahversorgung erhalten bzw. ausbilden kann.

Offensives Marketing

Die Vorteile der Nahversorgung, von lebendigen, attraktiven Dorfkernen und Innenstädten müssen aktiv vermarktet werden. Dies auch um der Werbeflut („Geiz ist geil“) der großen Einkaufszentren etwas entgegen zu setzen.

Das Ziel: Ein flächensparendes und umweltverträgliches Siedlungsmodell

Die Tendenz zu Einkaufszentren auf der grünen Wiese ist nur ein Beispiel, wie durch eine falsche Stadt- und Regionalplanung mehr Verkehr produziert wird. Insgesamt wird diese Entwicklung durch die Konzentration auf Ballungsräume, die Suburbanisierung (Zersiedlung) und Trennung der Funktionen (hier reine Wohnsiedlungen, da Einkaufs- und Freizeitzentren auf der „grünen Wiese“ und wieder weit weg davon Arbeitsplätze in großflächigen Gewerbegebieten) gefördert.

Sinnvolle Stadt- und Raumplanung

Dagegen versucht eine sinnvolle, nachhaltige Stadt-/Raumplanung Lösungen zu finden, die Verkehr vermeiden oder minimieren. Das Schlagwort lautet „ausgewogene Nutzungsmischung“. Eine nachhaltige Planung der Siedlung leistet einen wesentlichen Beitrag zu einer hohen Lebensqualität für alle Bewohnerinnen und Bewohner, denn eine ausgewogene Nutzungsmischung:

- trägt, in Verbindung mit einer ästhetischen Gestaltung, zu belebten und vielfältigen städtischen Räumen (Urbanität) bei.
- ermöglicht kurze Wege im Alltag – Zugang zur Basisversorgung mit Gütern, Dienstleistungen und öffentlichen Einrichtungen für alle – und damit umweltverträgliche Verkehrslösungen.
- fördert in Verbindung mit einer ausgewogenen Bevölkerungsstruktur die gesellschaftliche Integration.

Nutzungsmischung kann auf verschiedenen Ebenen erfolgen – innerhalb eines Stockwerks, eines Gebäudes, eines Häuserblocks oder eines Stadtteiles. Für ihre Vielfalt spielt die richtige Mischung verschiedener Einrichtungen für jede einzelne Nutzung eine wichtige Rolle – zum Beispiel im Handel (Teilbereich der Versorgungseinrichtungen) der Branchenmix (Lebensmittel-, Textil-, Schuh-, Papierwaren-, Buch-, Foto-, Elektro-, Metallwaren-, Sportartikel-, Möbelhandel usw.).

Eine gute Mischung des Angebots hat einen positiven Einfluss auf die Weglängen und Verkehrsmittelwahl.

Das zeigt sich bei den Einkaufswegen zum Beispiel in Wien:

Der Fußgängeranteil für Einkäufe aller Warengruppen liegt in einigen Innenbezirken (6.-8. Bezirk) mit der höchsten Dichte von Handelsbetrieben bei rund 75 Prozent in schlechter ausgestatteten Außenbezirken (22. und 23. Bezirk) aber bei nur rund 40 Prozent.

MODUL 10

Nutzungsmischung sollte daher ein Grundprinzip der Siedlungsplanung sein, insbesondere bei Neubauvorhaben, aber auch in bestehenden Siedlungen (Erhaltung noch vorhandener attraktiver Nutzungsmischungen in historisch gewachsenen Stadt- und Dorfkernen, Ergänzung fehlender Nutzungen in jüngeren monofunktionalen Gebieten).

Die Versorgung kleiner Dörfer soll durch innovative, flexible Formen des Einzelhandels sichergestellt werden (etwa durch Kombination von Lebensmittelhandel und Gaststätten, „Shop in Shop“ Angebote, Nachbarschaftsläden, Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte, mobile Läden).

Sinnvolle Zusammenarbeit innerhalb von Regionen

In Zusammenarbeit zwischen Stadt und Umlandgemeinden sollen die verschiedenen Nutzungen innerhalb einer Region aufeinander abgestimmt werden, insbesondere bei Entscheidungen über die Durchführung bzw. Standortwahl von Bauvorhaben mit größerem Einzugsbereich. Entsprechende gesetzliche Rahmenbedingungen sollten auch zur Verteilung öffentlicher Mittel auf die einzelnen Gemeinden geschaffen werden.

Die Größe von Infrastruktureinrichtungen sollte der Größe des Gebietes angepasst sein. Insbesondere für Güter des täglichen Bedarfs sollten nach wie vor zu Fuß erreichbar sein. „Megastrukturen“ auf der grünen Wiese, die der Nahversorgung die Erwerbsgrundlage entziehen und die nicht motorisierten Teile der Bevölkerung benachteiligen, sollten nicht mehr errichtet werden. In neuen Wohngebieten soll die Nahversorgung von Anfang an verfügbar sein, um eine Gewöhnung der Kunden an nur mit dem PKW erreichbare Geschäfte zu vermeiden.

Was kann jede/jeder Einzelne tun?

Jeder, der die Vorteile einer kleinteiligen Nahversorgung nutzen will und wünscht, dass sie erhalten bleibt, der muss sie auch nutzen. Das Einkaufen in der näheren Umgebung, möglichst ohne Auto, sollte die Regel sein, die Fahrt in ein Einkaufszentrum die seltene Ausnahme.

PROJEKTIDEEN



- **Versuche herauszufinden: Wo erledigen deine Eltern/LehrerInnen/FreundInnen den Großteil ihrer Einkäufe? In einem Einkaufszentrum oder in Geschäften, die eher der Nahversorgung zuzuordnen sind?**
- **Mache mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern den Selbstversuch: Kauft eine Kiste Mineralwasser und eine Packung Schuhbänder. Zuerst in dem größten Einkaufszentrum in Eurer Nähe und dann in einem Geschäft, das möglichst nahe an der Schule liegt. Beide Male ohne Auto, nur mit Öffis, dem Fahrrad oder zu Fuß. Dokumentiert eure Erfahrungen. (Fotos, Berichte, Zeichnungen...)**
- **Die Klasse wird zum Planungsbüro: Schaut euch die Umgebung eurer Schule an. Welche Versorgungseinrichtungen gibt es, welche Geschäfte und Institutionen fehlen? Nehmt einen Stadtplan. Macht euch Gedanken, wie die Umgebung eurer Schule optimal gestaltet werden könnte.**

MODUL 11

Einkaufs-Check 2



Ein Frühstück auf Reisen. Was haben unsere täglichen Ernährungsgewohnheiten mit dem steigenden LKW-Verkehr zu tun?

Einkaufen führt zu Verkehr. Aber nicht nur die Lieferung der Ware an die Supermärkte und die Einkaufsfahrten der Konsumenten fallen hier ins Gewicht. Die meisten Produkte oder auch einzelne Bestandteile sind schon weite Wege transportiert worden, bevor sie in Österreich verteilt und dann gekauft werden können. Besonders deutlich wird dies bei Bananen aus Südamerika oder Wein aus Kalifornien. Aber auch bei einem normalen Frucht-Joghurt kann es sein, dass die einzelnen Bestandteile schon eine weite Reise hinter sich haben.

Ausgangslage

„In den letzten 30 Jahren ist die Transportleistung im Lebensmittelbereich um 125 % gestiegen, obwohl sich das Transportvolumen nur um 20 % erhöht hat. Daraus ist zu erkennen, dass der Weg vom Feld zum Teller immer weiter wird. Dementsprechend hat sich die Transportleistung per LKW seit 1970 um den Faktor 2,64 erhöht, die des Hochseeschiffs um das Dreifache“¹

Obwohl die Menge an Lebensmitteln, die jeder Einzelne in Österreich jährlich konsumiert, sich seit 20 Jahren kaum verändert hat, geht der Trend zur Erhöhung der Transportdistanzen. Dieser Trend ist im gesamten Prozess der Nahrungsmittelversorgung zu beobachten – sowohl in den Produktionsketten, als auch in der Waren-distribution zu den Endverbrauchern. Warum? Teile der Fertigung, auch bei Nahrungsmitteln, werden in Billig-lohnländer ausgelagert. Die Einzelkomponenten kommen aus ganz Europa und zum Teil auch aus anderen Erdteilen. Ein hochdifferenziertes Transportsystem bedient Produktionsstätten und verteilt dann die fertigen Waren an die Verkaufsstellen. Die Konsumenten haben die Auswahl aus einer Vielzahl oft sehr ähnlicher Konkurrenzprodukte aus zum Teil weit entfernten Regionen.

– Dass dies für die Produzenten Sinn macht und sich wirtschaftlich rechnet, zeigt klar, dass die Kosten für den Transport (also vor allem Energie) im Vergleich zu anderen Faktoren (Arbeitskosten) zu niedrig sind.

Der weltweite Handel mit Lebensmitteln hat in den vergangenen Jahrzehnten enorm an Umfang gewonnen. Die seit einigen Jahren begonnene Liberalisierung des Welthandels (Stichwort: Globalisierung), also die weitgehende Beseitigung aller nationalen Handelsbeschränkungen, wird diese Entwicklung weiter beschleunigen. Im Zuge der Liberalisierung ist zumindest zu hoffen, dass gleichzeitig auch einige der überflüssigen Subventionen für die Produktion und den Export bestimmter Güter abgeschafft werden. Dies könnte dazu führen, dass einige Transportwege von Gütern, für die es bei Marktpreisen keinen Bedarf gibt, durch die Liberalisierung wegfallen. Insgesamt ist durch den derzeitigen Trend aber mit einer klaren Zunahme des Handels mit landwirtschaftlichen Produkten und eine Zunahme der Transportwege zu rechnen.

Ein weiterer Grund für die Zunahme der Transportwege ist der aktuelle Lifestyle. Es ist einfach schick, neue exotische Produkte zu konsumieren, bzw. wenig ausgefallene Produkte aus weit entfernten Regionen (Wein aus Kalifornien oder Australien).

Aber nicht nur die Lebensmittel legen immer weitere Wege zurück; es tun dies auch die KonsumentInnen. Im Jahr 2000 wird bereits jeder zweite Einkaufsweg mit dem PKW zurückgelegt. Das ist Folge des Konzentrationsprozesses des Einzelhandels in Österreich. Gab es 1970 noch 20.000 Lebensmittelgeschäfte, so sind es heute nur mehr 6.600. 1998 existierte in 13% aller Gemeinden kein Lebensmittelgeschäft mehr.

¹www.klf.at

MODUL 11

Zahlen, Daten, Fakten

Der Anteil des Transportaufkommens der Lebensmittelwirtschaft am Gesamttransportaufkommen in Österreich betrug im Jahr 2000 19,2%².

Der „Modal-Split“ (Aufteilung des Güterverkehrs nach Beförderungsart) des Transportaufkommens der Lebensmittelwirtschaft in Österreich sieht wie folgt aus³:

STRASSE	SCHIENE	BINNENSCHIFF
78%	21%	1%

Berechnet man den Anteil für die Transportleistung (in Tonnenkilometer) und nimmt man auch die außerösterreichischen Transporte hinzu, ergibt sich folgendes Bild⁴:

HOCHSEESCHIFF	LKW	BAHN	SONST.
44,60%	32,80%	16,90%	5,50%

Die geringen Anteile von Traktoren und PKW (unter Sonstiges) sind mit den – im Vergleich – kurzen Wegen beim Endverbrauch und in der Landwirtschaft zu erklären.

Ausgehend von diesen Zahlen ergibt sich durch den Transport von Lebensmitteln folgende Aufteilung der CO₂-Emissionen:

LKW	PKW	TRAKTOREN	SONST.
63,00%	25,00%	7,00%	5,50%

Der trotz seines minimalen Anteils am Transportaufkommen und an der Transportleistung hohe Anteil des Einkaufsverkehrs an den CO₂-Emissionen ist darauf zurückzuführen, dass beim PKW im Vergleich zu den anderen Transportmitteln ein äußerst ungünstiges Verhältnis zwischen Fahrleistung und Beladung besteht.

Eine neue Tendenz findet sich in dieser Statistik (noch) nicht: Mittlerweile werden immer mehr exotische Früchte mit dem Flugzeug nach Europa transportiert (Flugananas). Sollte sich dieser Trend fortsetzen, würde sich der Anteil des Flugzeugs am Transportaufkommen und insbesondere an den CO₂-Emissionen deutlich steigern.

- Es gibt drei entscheidende Ansatzpunkte, um die CO₂-Belastungen durch das Transportaufkommen im Zusammenhang mit unserer Ernährung zu reduzieren.

1. Die Reduzierung des „Einkaufsverkehrs“. Damit beschäftigt sich das Modul 10.
2. Die Reduzierung des LKW Transportaufkommens.
3. Die Unterbindung des Trends, Früchte mit dem Flugzeug zu transportieren.

² „Speiseplan und Transportaufkommen“, AK Wien, 2004 ³ „Speiseplan und Transportaufkommen“, AK Wien, 2004 ⁴ „Lebensmittelwirtschaft und Kulturlandschaft“, ARGE Fast Food – Slow Food, 2003

MODUL 11

Personenbilanz

Ein/e ÖsterreicherIn benötigt für die Ernährung im Durchschnitt die Energie von 2600 kg CO₂ pro Jahr. Dies entspricht 30 % des jährlichen CO₂-Haushalts einer Person. Der durchschnittliche Lebensmittelverzehr eines/einer Österreicher/Österreicherin (ca. 650 kg) verursacht dabei 215 kg CO₂-Emissionen allein durch die Transporte.⁵ Der Rest der CO₂-Emissionen entsteht bei der Nahrungsmittel-Produktion.

Tierschutz

Ein weiterer Gesichtspunkt, der bei immer längeren Transportwegen unter die Räder kommt, ist der Tierschutz. Denn auch die Wege, die lebende Tiere vom Hof und von der Wiese zum Schlachthof zurücklegen, werden immer länger.

- Wer regionale Produkte kauft, kann so also auch etwas für den Tierschutz tun.

Die Reise des Frühstücks

„Die ÖAMTC-Akademie hat anhand eines Wiener Haushalts errechnet, wie viele Straßenkilometer ein durchschnittliches Sonntags-Frühstück verursacht. Dafür hat man die Transportkette vom Supermarkt bis zum Hersteller zurückverfolgt. Das Ergebnis: Stammen die Frischprodukte wie Milch, Butter oder Schinken aus Österreich, hat das Frühstück 5180 Kilometer auf der Straße hinter sich. Wählt man – oft billigere – Waren aus dem EU-Raum, erhöht sich die Verkehrsbelastung auf 7230 Kilometer. Und isst man dazu gesundheitsbewusst ein Müsli, sind 10.000 Kilometer schnell erreicht.“⁶

PRODUKT	HERKUNFTSLAND	TRANSPORTWEG	DAVON STRASSE
Semmel	Österreich	20 km	20 km
Vollkornbrot	Deutschland	600 km	600 km
Ei	Österreich	300 km	300 km
Salz	Österreich	350 km	350 km
	Portugal	1200 km	1200 km
Schinken	Österreich	250 km	250 km
	Spanien	1800 km	1800 km
Käse	Österreich	250 km	250 km
	Holland	900 km	900 km
Milch	Österreich	450 km	450 km
Zucker	Österreich	60 km	60 km
Kaffee	Kolumbien	11.200 km	1.200 km
Orangensaft	Brasilien	13.500 km	2.500 km

⁵ „Lebensmittelwirtschaft und Kulturlandschaft“, ARGE Fast Food – Slow Food, 2003 ⁶Kurier, 9.12.2004

MODUL 11

Die LKW-Reise eines Landliebe-Erdbeer-Joghurts⁷

Beispielhaft wurden für das in Stuttgart produzierte Erdbeer-Joghurt der Firma Landliebe alle damit verbundenen LKW-Fahrten rückverfolgt. Das Ergebnis: ein Gesamtreiseergebnis von 9.115 Kilometer!

PRODUKTIONSSCHRITT	WEG	LKW-KILOMETER
Rohbakterien	von Schleswig-Holstein nach Stuttgart	917 km
Erdbeeren	in Polen gepflückt, in Aachen gewaschen weiter nach Stuttgart	800 km 446 km
Zucker	Von regionalen Bauern zur Zuckerfabrik und nach Stuttgart	107 km
Milch	von regionalen Bauernhöfen	36 km
Glas	wird in Bayern hergestellt	806 km
Etikett	Papier aus Niedersachsen, Leim aus dem Benelux-Raum	1.587 km
Aluminiumdeckel	Aluminium in Rheinland hergestellt und nach Kulmbach geliefert, wo daraus Deckel gemacht werden, dann weiter nach Stuttgart	864 km
Verpackung	Kisten, Karton, Leim, Folien	2.884 km
Auslieferung	z.B. Stuttgart - Hamburg	668 km
Gesamtreisedistanz des Joghurts und der Bestandteile		9.115 km

Weiter Beispiele⁸

- **Pommes Frites:** Norddeutsche Erdäpfel transportiert man aus Kostengründen zum Waschen und Schälen nach Italien. In Holland werden sie geschnitten und anschließend als Pommes Frites nach Österreich verkauft.
- **Parmaschinken:** Ferkel aus Belgien kommen zur Aufzucht nach Italien. Dort werden sie mit Magermilchpulver aus Hamburg gemästet, das zuvor in Österreich mit Rindertalg angereichert wurde. Geschlachtet, gewürzt und getrocknet wird das Fleisch in der Region Parma und von dort als Parmaschinken in die ganze Welt verkauft.
- **Krabben:** Sie werden in der Nordsee gefangen, in Marokko geschält und wieder nach Europa zurückgeschickt, wo sie auf dem Fischmarkt landen.
- **Kiwi:** Der Transport von einem Kilogramm Kiwi aus Neuseeland verbraucht 136 Kilowattstunden Energie. Damit könnte man 680 Kilo Kiwis aus Italien transportieren oder 6.800 Kilo regionales Obst erhalten.

⁷ZeitMagazin, Nr. 5, 29.1.1993 ⁸aus Kurier, 19.12.2004

Was muss sich ändern?

Um die Transportwege für unsere Ernährung zu reduzieren, müssen regionale, dezentrale Produktionsformen gestärkt und gefördert werden. Es müssen unnötige Transportwege, insbesondere bei der Verarbeitung von Lebensmitteln, reduziert werden.

Wie kann das erreicht werden?

- **Reduktion von Massentierhaltung, strengere Vorschriften und Förderung von ökologischen Alternativen**

Denn: Massentierhaltung heißt stärkere Zentralisierung und führt zu längeren Transportwegen.

Und dies gleich dreifach:

- a) längere Transportwege des Futters zu den Tierfabriken.
- b) längere Transportwege zu den oft weit entfernten großen Schlachthöfen.
- c) längere Transportwege zu den Konsumenten in einem großen Verteilungsgebiet.

- **Tierverträgliche Standards für Tiertransporte und Tierhaltung**

Denn: Höhere Standards sind nicht nur gut für die Tiere, sondern machen diese Art der Fleischproduktion auch teurer und verbessern somit die Chancen von kleinteiligen, regionalen Produktionsstrukturen.

- **Faire Preise im Transportgewerbe durch Road-Pricing und Ökosteuer, sowie Förderung von Bahn und Schiff**

Denn: Auch hier geht es darum, mit unterschiedlichen Ansätzen und Maßnahmen über höhere Kosten für den Transport unnötige und zu lange Transportwege unwirtschaftlich zu machen und diejenigen zu belohnen, die regional produzieren. Die Arbeiterkammer hat errechnet, dass die LKW-Transportkosten allein dadurch um 50 Prozent steigen würden, wenn die Frächter die bestehenden Gesetze und Vorschriften einhielten. Wenn die Verursacher auch alle Unfall-, Gesundheits- und Umweltschäden zahlen müssten, gäbe es einen weiteren steilen Kostenanstieg.

- **Gezielte Förderprogramme für regionale Wertschöpfungsketten und regionale Marken im Rahmen der EU-Strukturförderungsprogramme**

Denn: Mindestens genau so wichtig wie die Veränderung der Rahmenbedingungen zu Lasten von unnötigen LKW-Transporten ist die Schaffung eines Bewusstseins der KonsumentInnen zu Gunsten von regionalen Produkten mit kleinteiliger Produktionsweise und ohne lange Massentiertransporte.

MODUL 11

Was kann jede/r Einzelne machen?

Eine Schweizer Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass es im Lebensmittelhandel drei wesentliche Bereiche gibt, die viel Energie für den Transport für Lebensmittel verbrauchen.

Diese drei Faktoren können leicht als Faustregel angewandt werden⁹

- 1. Lebensmittel, die per Flugzeug angeliefert werden:** z.B. Erdbeeren aus Südafrika, Weintrauben aus Chile. Solche Produkte zu kaufen, sollte unbedingt vermieden werden, denn der Energiebedarf von Luftfracht ist per Kilometer 10-mal höher als beim LKW und 60-mal höher als bei der Bahn. Erdbeeren dann essen, wenn sie in Österreich reif sind!
- 2. Lebensmittel aus beheizten Gewächshäusern:** Glashäuser nutzen den physikalischen Treibhauseffekt aus, um Sonnenstrahlen in Wärme umzuwandeln und so das Wachstum von Obst und Gemüse zu beschleunigen oder zu ermöglichen. Ökologisch bedenklich wird die Sache, wenn die Glashäuser noch zusätzlich beheizt werden müssen. Daher: Obst und Gemüse der Jahreszeit entsprechend essen!
- 3. Hoher Fleischkonsum:** Wer seine Nahrung über den „Umweg Tier“ zu sich nimmt, verursacht einen rund siebenmal höheren Energieeinsatz, als wenn er sich direkt von Pflanzen ernährt. Mit anderen Worten: Wer sich ausschließlich von Fleisch ernährt, ißt sechs anderen Mitmenschen die Nahrung weg. Den Fleischkonsum zu reduzieren, ist also auch eine Energiesparmaßnahme. Im Speziellen sollte man kein Fleisch aus Massentierhaltung essen, sondern auf biologische Qualitätsprodukte umsteigen.

PROJEKTIDEEN



- Schaut Euch einen ganz normalen Wochenendeinkauf Eurer Familie an und listet die gekauften Produkte auf. Überlegt Euch, wo die Produkte und Bestandteile eines Produktes (soweit sich das nachvollziehen lässt) herkommen und wie sie transportiert wurden.
- Versucht als Alternative einen regionalen Warenkorb zusammenzustellen, der trotzdem alles beinhaltet, was ihr haben wollt.

⁹Ö1-Sendung „Dimensionen: Der 10.000 Kilometersaft“, 15.6.2004

MODUL 12

Kurzstrecken mit dem Auto



MODUL 12

Bewegungsmangel als Krankheitsfalle

Wir leben in einer verkehrten Welt: In der Dritten Welt verhungert alle vier Sekunden ein Mensch. Weltweit sind 852 Millionen Menschen unternährt, davon 170 Millionen Kinder¹. Gleichzeitig sterben im reichen Norden immer mehr Leute an Übergewicht und Fettsucht. Ursache dafür ist wiederum falsche Ernährung und Bewegungsmangel. „Vor 50 Jahren betrug die tägliche Gehstrecke 12 km, sie hat sich heute auf 1,4 km reduziert. Fernsehen, Autofahren und Internetsurfen sind an die Stelle regelmäßiger Bewegung getreten.“
[www.streitburg-apotheke.de]

Zwischen Bewegungsmangel und Autofahren gibt es einen doppelten Zusammenhang:

- Für vieles, was früher zu Fuß oder mit dem Rad erledigt wurde, wird nun das Auto verwendet. „Immer mehr Wege werden heute mit dem Auto zurückgelegt: 51 Prozent aller Wege der ÖsterreicherInnen sind Autowege. Und mehr als die Hälfte davon gehen über eine Distanz von weniger als drei Kilometer²“
- Der zunehmende Straßenverkehr schränkt auch den Bewegungsraum und die Bewegungsfreiheit aller anderen ein. Kinder können nicht mehr auf der Straße ungefährdet spielen und bleiben daheim (siehe Kapitel: „Gebt den Kindern die Straße zurück“). Oft werden RadfahrerInnen vom Autoverkehr abgeschreckt und steigen – statt sich selbst zu bewegen – in Bus oder Straßenbahn ein. So würden – laut Umfragen – 30 Prozent der Bevölkerung das Fahrrad als Verkehrsmittel wählen, aus Sicherheitsgründen tun dies tatsächlich aber nur 3 Prozent³.

Weltgesundheitsorganisation kritisiert Bewegungsmangel

„Millionen Menschen sterben jedes Jahr nach UNO-Angaben an den Folgen von Bewegungsmangel und Fettleibigkeit. Nach einem Bericht der Weltgesundheitsorganisation (WHO) steht mangelnde körperliche Betätigung in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Tod von jährlich zwei Millionen Menschen. Damit zähle Bewegungsmangel zu den zehn häufigsten Todesursachen. Die WHO beobachtet insbesondere eine weltweite Abnahme körperlicher Betätigung bei jungen Menschen. Mit zunehmender Verstädterung nehme die Zahl der Büroarbeitsplätze zu, Kinder spielten immer mehr mit Computer statt auf Spielplätzen, erklärt die WHO den zunehmenden Bewegungsmangel. Die Menschen bewegten sich zunehmend immer mehr in Fahrzeugen fort, statt billig und effektiv zu Fuß zu gehen. Insbesondere in asiatischen Ländern sei eine deutliche Tendenz zu einer gesundheitsschädigenden Lebensweise zu beobachten.“ [www.futurezone.orf.at, 22.5.2002]

Ursachen des Bewegungsmangels

Die zunehmende Verwendung von Autos hat unsere Umgebung verändert. Wohn- und Einkaufsgebiete werden für AutobenutzerInnen geplant. Die Verkehrsdichten allein führen oft dazu, dass Radfahren oder Gehen als nicht attraktiv und gefährlich wahrgenommen werden. Beispielsweise ging in Großbritannien die Zahl der zu Fuß zurückgelegten Kilometer zwischen 1970 und 1999 um 20 Prozent zurück, bei Kindern war der Rückgang noch ausgeprägter.

¹Die Presse, 9.12.2004 ²klimaaktiv-handeln, Broschüre vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.
³Klimabündnis Rundbrief 2h/2001.

In den „alten“ EU-Ländern wurden 1998 durchschnittlich 5 Prozent aller Wege per Fahrrad zurückgelegt. Dabei sind die meisten städtischen Wege kürzer als 6 Kilometer, eine ideale Entfernung für das Rad. Eine kürzlich in Großbritannien durchgeführte Studie zeigt, dass zwar beim Radfahren ein gewisses Unfallrisiko besteht, sein gesundheitlicher Nutzen aber 20-mal größer ist als dieses Risiko. Trotzdem ist Radfahren nicht die üblicherweise gewählte Verkehrsart. Motive wie Komfort und Zeit scheinen wichtiger zu sein als Umwelt- und Gesundheitsanliegen. Aber sogar Zeit ist nicht immer der ausschlaggebende Faktor. Eine Studie kurzer Wege (2,5 Kilometer) hat gezeigt, dass ein großer Teil der Menschen auch dann noch das Auto wählt, wenn – wie in einigen der untersuchten Städte – ein Weg mit dem Rad schneller zurückgelegt werden kann.⁴

Weitere Zeitungsmeldungen zu Bewegungsmangel

Österreichs Kinder sehen immer früher immer schlechter:

„Die Gründe für die allgemeine Verschlechterung der Sehkraft sind vielfältig: Bis zum Anbruch des „Fernsehzeitalters“ bewegten sich Kinder zumindest am Nachmittag im Freien. Dadurch wurde das Auge gezwungen, sich ständig auf nahe und ferne Ziele einzustellen. Heute saßen immer jüngere Kinder viel zu oft viel zu lang vor dem Fernseher oder Computer, kritisieren die Mediziner. Dadurch werde die Seharbeit des Auges auf einem Abstand von maximal einem Meter vor dem Objekt regelrecht ‚eingefroren‘.“ [Salzburger Nachrichten, 11.5.1999].

Nintendo-Daumen und andere (un)mögliche Nebenwirkungen:

„Der Augsburger Pädagogikprofessor Werner Glogauer sieht wegen Computer & Co. schwarz für die Gesundheit der Kinder. Er warnt davor, dass eine Kindergeneration heranwächst, die durch ständiges Sitzen vor dem TV-Gerät und bei Computerspielen sprachlich und motorisch unterentwickelt ist: „Diese Kinder lernen nur noch schwer Radfahren, können nicht mehr balancieren.“ Glogauer schätzt, dass fünf Prozent der Erwachsene Internetuser „süchtig“ sind und erwartet bei ihnen im Laufe der Jahre Gelenk-, Muskel-, Augen- und Wirbelsäulenschäden sowie Verspannungen in Schultern und Nacken: „Viel werden früh zu Invaliden werden.“ [Oberösterreichische Nachrichten, 29.2.2000].



Bedarf an Riesensärgen wächst:

„Den Namen hätte der US-Bestattungsunternehmer Keith Davis nicht besser wählen können. Der „Goliath Casket“ (Goliath-Sarg) ist statt der üblichen 60 Zentimeter 1,11 Meter breit und kann eine Leiche bis zu 318 Kilo Gewicht fassen. Verstorbene mit diesen Ausmaßen sind weiterhin die Ausnahme, doch die Nachfrage nimmt zu. Verkaufte Davis in den 80-er Jahren, als er den Sarg erstmals anbot, ein Stück pro Jahr, so sind es nun vier bis fünf im Monat. Der Riesensarg ist nur ein Beispiel dafür, dass der Leibesumfang der Menschen in den USA zunimmt. Zahlen des Gesundheitsministeriums zufolge sind mehr als 50 Prozent der Bürger übergewichtig, 20 Prozent davon extrem....Wenn auch die meisten US-Bürger ihre eigenen Essengewohnheiten und Bewegungsmangel für ihr Übergewicht verantwortlich machen, sie tun wenig um das zu ändern. Viel lieber greifen sie zu Pillen oder stürzen sich auf umstrittene Diäten.“ [Der Standard, 31.10.2003].

⁴Verkehr – Umwelt – Gesundheit; Publikation der Ärztinnen und Ärzte für eine gesunde Umwelt (2002)

MODUL 12

15 Jahre länger leben:

„Eine österreichische Studie lässt aufhorchen: Ein vernünftiger Lebensstil bringt für die Gesundheit mehr, als vorbeugend Medikamente schlucken. So verlängert der Verzicht auf Rauchen das Leben um bis zu acht Jahre. Regelmäßiges körperliches Training – tägliches 30- bis 60-minütiges flottes Gehen – bringt bis zu fünf Jahre. Wer sein Gewicht im Normalbereich halten kann, gewinnt etwa 2,5 Jahre gegenüber einem Menschen mit 20 Kilo Übergewicht. Zwei weitere Jahre auf der Habenseite kann man mit gesunder Ernährung verbuchen. Gemeint ist mediterrane Kost mit Obst, Gemüse, Fisch und Pflanzenölen.“ [Salzburger Nachrichten, 22.1.2004].

Übergewichtige Kinder sterben vor ihren Eltern:

„Viele dicke Kinder sterben nach Expertenerkenntnis wegen schwerer Gesundheitsprobleme im Erwachsenenalter noch vor ihren Eltern. Colin Waine, Direktor des nationalen Übergewichtsforums in Großbritannien, sagte der BBC am Samstag, übergewichtige Kinder hätten ein bis zu 20 Prozent höheres Krebsrisiko als schlanke Erwachsene. „Es besteht die Gefahr, dass wir eine Generation aufziehen, die vor ihren eigenen Eltern sterben wird“, sagte Waine.“ [Salzburger Nachrichten, 5.4.2004].

Österreichs Kinder sind zu dick:

„Bereits ein Viertel der Buben und Mädchen hat Probleme mit dem Gewicht. Essgewohnheiten müssen geändert werden. Die Informationskampagne des Sozialmedizinischen Institutes der Universität Wien zielt darauf ab, dick machenden Lebensstil von Kindesbeinen an keine Chance zu geben. Richtige Ernährung und viel Bewegung sollen verhindern, dass sich Fett ansetzt.“ [Salzburger Nachrichten, 25.8.2004].



Gebt den Kindern die Straße zurück!

Marco Hüttemoser, Leiter der von ihm gegründeten „Dokumentationsstelle Kind und Umwelt“ analysiert in einem Artikel im VCÖ-Magazin die Verkehrssituation in der Schweiz: „Dass die Verkehrsunfälle mit Kindern in den letzten Jahrzehnten reduziert wurden, hat weniger mit besseren Fahrzeugen, besseren Straßen und verkehrserzieherischen Maßnahmen zu tun, als mit der Tatsache, dass die Kinder aus dem Straßenraum vertrieben wurden. Was die Straßenunfälle mit Kindern betrifft, zeigt eine differenzierte Unfallanalyse, dass ein namhafter Rückgang nur bei der Altersgruppe der fünf- bis neunjährigen Kinder festgestellt werden kann und dies nur, wenn die Kinder zu Fuß unterwegs sind. Bei allen anderen Altersgruppen und Mobilitätsarten lässt sich in diesen 20 Jahren praktisch kein Rückgang beobachten. Die einzige schlüssige Erklärung des Unfallrückganges lautet: Die Eltern jüngerer Kinder haben mit wachsender Angst vor der hohen Gefährdung ihrer Kinder im Straßenverkehr diese sukzessive „aus dem Verkehr gezogen“. Sie lassen jüngere Kinder nicht mehr im Freien spielen und nehmen sie, solange überhaupt möglich, vermehrt „an der Hand“.

MODUL 12

Das Wegsperrn der Kinder war und ist heute noch die häufigste Form, wie Unfälle verhindert werden. Dabei geschieht dies zumeist auf sehr „sanfte Art“. Man entfernt einen „gefährlichen“ Zebrastreifen oder baut zur Verflüssigung des Verkehrs Kreisverkehre. Die damit verbundene Erhöhung des Schwierigkeitsgrades beim Überqueren einer Straße genügt zumeist, um zu erreichen, dass die Kinder weg oder von Erwachsenen begleitet werden müssen. Es stellt sich die Frage nach unseren gesellschaftlichen Werten: Was ist wichtiger, den Kindern eine Chance zu geben, sich gesund zu entwickeln, oder dem Autoverkehr möglichst freie Bahn zu verschaffen? In der Schweiz kann ein Drittel bis ein Viertel der Kinder im Alter von fünf Jahren Wohnung, Haus und Garten noch nicht unbegleitet verlassen.“

Auch die Deutsche Verkehrswacht zweifelt nicht mehr an der Tatsache, dass der gravierende Bewegungsmangel bei den Kindern auf den fehlenden Bewegungsraum im Wohnumfeld zurückzuführen ist. Die Schlussfolgerungen, die die Verkehrswacht daraus zieht, sind allerdings sehr fragwürdig: „Unbeschwert herumtollen und auf der Straße Fußballspielen? Die Zeiten sind vorbei.“ Die Deutsche Verkehrswacht will Eltern und Pädagogen motivieren, mit den Kindern täglich Bewegungsprogramme durchzuführen. Damit wird die Ursache des Missstandes verdeckt. Die Forderung kann statt dessen nur heißen: Gebt den Kindern die Straße zurück! Denn die Lösung kann nur an der Ursache ansetzen: Kinder müssen frei und ungefährdet im Wohnumfeld spielen, herumlaufen, Fußballspielen usw. können. [Marco Hüttermoser: Gebt den Kindern die Straße zurück! [VCÖ-Magazin 02/2004]

PROJEKTIDEEN



- Schätze, wie viel Zeit bzw. Kilometer du dich jeden Tag bewegst (zu Fuß oder mit dem Rad)
- Was müsste geschehen, damit du dich mehr bewegst?
- Beschreibe: Wie sieht deine Freizeitgestaltung aus?
- Wie ist das Mobilitätsverhalten deiner Eltern: Welche Entfernungen legen sie wie zurück?
- Vergleiche alle Ergebnisse in der Klasse und überprüfe, ob es einen Zusammenhang zwischen Übergewicht und mangelnder Bewegung gibt.
- Wie könnte eine Bewusstseins-Kampagne für mehr Bewegung aussehen?
- Entwickle ein Bewegungsprogramm für die ganze Klasse (gemeinsames Radfahren, z.B. auch als Schulausflug usw.)

MODUL 13

Geländewagenboom ohne Gelände



Megatrend zu „Spritfressern“

Off-Roader, SUV (=Sports Utility Vehicles), Luxusgeländeaautos – sowohl in den USA als auch in Europa gibt es den eigenartigen Trend, dass immer mehr Menschen teure Geländeaautos fahren, ohne damit je befestigte Straßen zu verlassen. So spottete ein PR-Manager von Ford: „SUV sind nur dann wirklich im Gelände anzutreffen, wenn sie morgens um drei die Garageneinfahrt verfehlen.“ [Welt am Sonntag, 14.3.2004]

Jeder fünfte Neuwagen in den USA ist schon ein SUV. In Österreich stieg die Zahl der neuzugelassenen Geländewägen von 14.525 im Jahr 2001 um 30 Prozent auf 18.901 im Jahr 2003¹. In Deutschland liegt der Marktanteil im Jahr 2004 bei rund 6 Prozent². In der Schweiz hat sich seit 1996 der Anteil von Geländeaautos an den Neuwagen von drei auf acht Prozent erhöht³.

Wie kommt es zu diesem Trend?

Worin liegt also die Motivation, ein teures, großes, schweres und damit spritfressendes Geländeauto zu kaufen, mit dem man nur in der Stadt und auf Autobahnen herumkurvt? Hier ein paar Erklärungsversuche:

- „Viele Menschen tragen in der Großstadt Rucksäcke, auch wenn sie gerade keine Wanderung unternehmen. Outdoor ist eben einfach schick, was auch teilweise den Boom der SUV erklärt. Doch Allradantrieb in der Stadt braucht kein Mensch.“ [www.auto-news24/de, 14.7.200]
- Die Autofirma Subaru richtet sich mit dem Autotyp Forester an die „typische SUV-Klientel“: „freizeitorientierte, trend- und modebewusste jüngere Menschen, Sportler mit sperrigen Sportgerät, an jeden, der einen Hänger ziehen muss, an Freiberufler und junge Familien und an alle, die einfach einen besitzen wollen.“ Das Modell Outback wiederum ist „ein Typ für alle Fälle, ein Fahrzeug für jeden Anlass und besonders für ein Klientel interessant, die hohen Wert auf Luxus, Leistung und Lifestyle legt. Selbstständige, Freiberufler, gut situierte Familien und freizeitorientierte, aktive Singles mit großen Platzbedarf bilden die Zielgruppe des Subaru Outback.“ [Subaru-Modellpalette 2004, März 2004]
- Weniger schmeichelhaft sieht es die deutsche Zeitung „Welt am Sonntag“: „Warum also sind die SUV dennoch so gefragt? Der Grund dürfte in der Botschaft der Fahrzeuge liegen: Sie sind groß, schwer, sehen stark aus und vermitteln Sicherheit. Demgegenüber steht, was brancheneigene Marktforscher in den USA über die Besitzer sagen: Sie seien unsicher, mit sich selbst beschäftigt und in ihrer Ehe krisele es.“ [Welt am Sonntag, 14.3.2004]
- Die Motivforscherin Helene Karmasin machte darauf aufmerksam, dass auffallend viele Frauen solche SUV fahren und damit signalisieren wollen: „Ich bin kein Weibchen, die eine Micra Mouse fährt, sondern eine Powerfrau.“ [Vortrag von Helene Karmasin bei der „Verkehrsparen“-Konferenz in Langenlois, 2002]

So gegensätzlich diese Charakterisierungen auf den ersten Blick auch sein mögen, sie haben den gleichen gemeinsamen Nenner: Die Wahl, sich einen Geländewagen zu kaufen, hat nur sehr selten mit rationalen und vernünftigen Entscheidungen zu tun.

¹VCÖ: Kinder – Die Verlierer im Verkehr, 2004 ²Welt am Sonntag, 14.3.2004 ³www.greenpeace.ch

Proteste gegen den umweltverschmutzenden Modetrend

Sehr drastisch ist dazu die Meinung von Ken Livingston, dem populären Bürgermeister von London: *„When I see a farmer, going over rugged terrain in their four-wheel drive, I think that’s a reasonable decision to have been made. When you see someone trying to manoeuvre it round the school gates, you have to think, you are a complete idiot. Such cars have no place in the city and are largely a status symbol for people with too much money. These are not cars which people should be using in London.“* [BBC-News, 23.5.2004]

„In den beiden Metropolen London und Paris formiert sich bereits Widerstand gegen tonnenschwere Geländewägen, die statt über unbefestigte Wege zweckentfremdet durch Städte fahren. Der Pariser Stadtrat hat beschlossen, den Spritfressern das Leben so schwer wie möglich zu machen und die französische Regierung will die Anschaffung großer Geländefahrzeuge mit bis zu 3200 Euro Ökoabgabe bestrafen. Denn trotz drohender Klimakatastrophe und chronisch verstopfter Innenstädte haben die großen Geländewägen Konjunktur. Während im Vorjahr insgesamt 6,3 Prozent weniger Neuwagen zugelassen wurden, legten Geländewagen ein Plus von 31 Prozent hin. Vor allem der hohe Benzinverbrauch ist den Umweltschützern ein Dorn im Auge. In Paris verliehen drei Umweltorganisationen jetzt dem Mercedes G 500 den Tuvalu-Preis – benannt nach einer Inselgruppe im Pazifik, die wegen der globalen Klimaerwärmung überschwemmt zu werden droht. Der über zwei Tonnen schwere Wagen verbrauche im Stadtverkehr mehr als 20 Liter. Unter den 18 Fahrzeugen, die am meisten Kohlendioxid freisetzen, sind 14 Geländewagen. Auch die konservative Regierung von Premier Jean-Pierre Raffarin hat die Spritfresser im Visier. Ab 2005 soll der Kauf besonders umweltfeindlicher Fahrzeuge wie Geländewagen mit Acht-Zylinder-Dieselmotor, aber auch andere PKW-Schergewichte über eine Sonderabgabe um bis zu 3200 Euro verteuert werden. Kriterien sind Benzinverbrauch und der Ausstoß von Schadstoffpartikeln.“ [Die Presse, 23.6.2004]

Ist Sicherheit ein Argument für Geländewägen?

Oft hört man von GeländeautofahrerInnen das Argument, dass diese Autos besonders sicher wären. Diese Sicherheit geht aber meist auf Kosten der anderen, wie folgende Textpassagen zeigen:

„Die Überlebenschance von Fußgängern, die in Unfälle mit SUV verwickelt sind, sinkt amerikanischen Forschern zufolge beispielsweise um 50 Prozent, die Gefahr als Fahrer eines normalen PKW beim Zusammenprall mit einem anderen Auto umzukommen, ist bei einer Kollision mit einem SUV gar dreimal höher als sonst. Aber nicht nur Außenstehende, auch die Insassen der sportlichen Geländewägen selbst gehen ein erhöhtes Sicherheitsrisiko ein: Sports Utility Vehicles neigen eher dazu umzukippen, und im Falle eines Überschlags gibt das Dach eines SUV meist schneller nach – die im Fahrzeug befindlichen Personen werden regelrecht zerquetscht.“ [www.umweltbrief.de/neu/html/archiv/SUV.txt]

Laut Verkehrsclub Österreich (VCÖ) sind Kinder speziell gefährdet: *„Die Motorhaube bei Geländewagen ist auf Brust- und Kopfhöhe der Kinder. Die für Kinder tödliche Unfallwucht, die bei normalen PKW bei 40 km/h liegt, wird bei einem Geländewagen mit starrem Frontschutzbügel bereits bei 20 km/h erreicht! Obwohl diese tödliche Gefahr bekannt ist, dürfen Fahrzeuge mit Frontschutzbügeln noch bis zum Jahr 2012 zugelassen werden. Wieder einmal droht sich die Autolobby durchzusetzen. Die EU hat eine Richtlinie für einen besseren Unfallschutz für Gehende vorbereitet. Der Skandal: Die Richtlinien soll nur für Fahrzeuge gelten, die ab dem Oktober 2005 erstmals auf den Markt kommen. Und: Fahrzeuge mit mehr als 2,5 Tonnen Gesamtgewicht – also die gefährlichsten – sind von dieser Richtlinie ausgenommen!“* [VCÖ: Kinder - Die Verlierer im Verkehr, 2004]

MODUL 13

Kuhfänger sollen weg:

Die Zahl der getöteten Fußgänger im Verkehr steigt. Eine große Gefahr stellen die Rammböcke vor den Motorhauben dar. So genannte Kuhfänger, also Schutzgestänge vor der Motorhaube, die sich vor allem bei Geländewagen finden, stellen schon bei niedrigen Geschwindigkeiten ein großes Verletzungsrisiko dar, warnte der Unfallchirurg Harald Hertz. Sie bilden einen etwa ein Meter hohen Winkel, über den der Körper der Angefahrenen gefährlich gebogen wird. Als Folge solcher Unfälle drohen vor allem schwere Brust- und Bauchverletzungen. [Salzburger Nachrichten, 6.10.2004]

SUV – Die Klimakiller

Bedingt durch ihr hohes Gewicht und ihre starken Motore verbrauchen Geländeautos extrem viel Treibstoff und blasen dementsprechend viele Treibhausgase in die Atmosphäre, wie folgende Aufstellung zeigt

MARKE	MODELL	B/D	KW/PS	VERBRAUCH	CO ₂
VW	Polo 1,2	B	40/55	6,0	144
	Polo 1,4 TDI PD	D	55/75	4,6	124
Opel	Corsa 1,0	B	43/58	5,6	135
	Corsa 1,7	D	48/65	4,7	127
...DAS WAREN DIE NORMALEN AUTOS – UND JETZT DIE SUV:					
BMW	3.0i	B	170/231	12,7	305
	3.0d A	D	135/184	9,7	259
Chrysler	Voyager 3,3 V6	B	128/174	12,7	311
	Voyager 2,5 CRD	D	104/141	7,7	203
Honda	CRV	B	110/150	9,1	216
Jeep	Grand Cherokee 4,0	B	140/190	12,7	372
	Grand Cherokee 2,7 CRD	D	120/163	9,7	257
Land Rover	Range Rover 4,0 SE	B	136/185	15,2	385
	Range Rover 2,5 DSE	D	100/136	10,6	289
Lexus	RX 300	B	148/201	13,0	311
Mercedes	ML 350	B	180/245	13,5	324
	ML 400 CDI	D	184/250	10,9	288

MODUL 13

MARKE	MODELL	B/D	KW/PS	VERBRAUCH	CO ₂
Mitsubishi	Pajero 3,5	B	149/203	13,2	315
	Pajero 3,2 DI-D	D	121/165	9,7	256
Nissan	X-Trail 2,0	B	103/140	9,3	221
	Patrol 3,0	D	116/158	10,8	287
Subaru	Forester 2,0 MT Turbo	B	130/177	9,8	236
	Outback 2,5 SW MT	B	115/156	9,0	216
Suzuki	Grand Vitara 2,0	B	94/128	9,3	230
	Grand Vitara 2,0 TD	D	80/109	6,4	190
Toyota	RAV4 2,0	B	110/150	8,8	211
	RAV4 2,0	D	85/116	7,1	190
	Landcruiser 100	B	175/238	16,3	387
	Landcruiser 100	D	150/204	11,1	292

B/D = Benzin- oder Dieselmotor

Bundesgremium des Fahrzeughandels (2002): Auflistung der PKW und Kombi mit Angabe des Kraftstoffverbrauchs (Liter/100 km) und des CO₂-Emissionswertes (in Gramm/km)

PROJEKTIDEEN



- Interviewe eine Geländewagenfahrerin oder -fahrer über ihre/seine Gründe, warum sie/er sich für ein solches Auto entschieden hat. Worin sieht sie/er die Vorteile des Geländewagens? Wie steht sie/er zu den Argumenten, die dagegen sprechen (Umweltbelastung, Spritverbrauch ...)?
- Finde heraus: Wie kommt es zu einem Modetrend wie dem Fahren mit Geländeaautos in der Stadt oder Ortsgebiet und Autobahnen? Welche Motivationen führen dazu? Welche anderen ähnlichen Modetrends kannst du beobachten?

MODUL 14

Analyse der Gefahren auf dem Schulweg



MODUL 14

Unfälle: Kinder sind die Verlierer

Im Jahr 2003 sind 556 Kinder auf dem Schulweg verletzt und zwei getötet worden. Insgesamt kamen 37 Kinder bei Verkehrsunfällen auf Österreichs Straßen ums Leben. Die genaue Aufschlüsselung nach Bundesländern sieht folgendermaßen aus¹:

BUNDESLAND	VERLETZTE KINDER		GETÖTETE KINDER	
	bei allen Straßenverkehrsunfällen	davon am Schulweg	bei allen Straßenverkehrsunfällen	davon am Schulweg
Burgenland	94	10	1	0
Kärnten	300	35	2	0
Niederösterreich	688	84	7	0
Oberösterreich	920	127	10	2
Salzburg	292	50	1	0
Steiermark	542	71	11	0
Tirol	456	56	2	0
Vorarlberg	209	43	1	0
Wien	573	80	2	0
Österreich	4074	556	37	2

Tipps für den sicheren Weg zur Schule

Der Verkehrsclub Österreich (VCÖ) hat Tipps für den sicheren Weg zur Schule zusammengestellt (www.vcoe.at). Hier eine Zusammenfassung:

Vor Schulbeginn den sicheren Weg erkunden: Eltern sollten – vor allem, wenn das Kind ein „Taferlklassler“ ist – gemeinsam mit dem Schulkind jenen Schulweg, der am sichersten ist erkunden. Der schnellste Weg muss nicht immer der beste Weg sein.

Umgang mit Öffentlichen Verkehrsmitteln: Wenn das Kind öffentliche Verkehrsmittel am Schulweg benutzen kann, sollten die Eltern ihm schon vor Schulbeginn den Umgang damit lehren. Worauf ist an den Haltestellen zu achten (nicht zu nahe am Straßenrand stehen!)? Was sollte während der Fahrt nicht getan werden (herumgehen, Fahrer stören, ...)? Worauf ist nach dem Aussteigen zu achten (nicht ohne nach links und rechts schauen die Straße überqueren, ...)? Auch am Schulweg ist der Öffentliche Verkehr am sichersten.

¹www.kfv.at: Unfallstatistik 2003

MODUL 14

Selbständige Mobilität lernen: Der Schulweg gehört zu den sichersten Wegen, die ein Kind zurücklegen kann. Der Schulweg bietet die große Chance, dass ein Kind lernt, selbständig mobil zu sein. Was am Beispiel des Schulweges gelernt wird, hilft ganz wesentlich auch für die Freizeitwege zur Freundin, zum Fußballspielen oder ins Kino. Eltern sollten Ihrem Kind diese Chance ermöglichen!

Eltern sollten ihr Kind nach Möglichkeit nicht mit dem Auto zur Schule bringen: Das vermindert die Chancen des Kindes auf selbständige Mobilität. Der Schulweg zu Fuß, mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder dem Fahrrad ermöglicht Ihrem Kind Freundschaften mit anderen Kindern zu schließen. Zudem erhöht viel Autoverkehr vor der Schule das Unfallrisiko für die anderen Kinder.

Rechtzeitig aufstehen: Wer in die Schule hetzt, übersieht leicht Gefahren.

Helle Kleidung: Gerade bei Schlechtwetter sollte das Kind helle Kleidung tragen, um für andere Verkehrsteilnehmende sichtbarer zu sein. Reflektierende Aufkleber auf der Schultasche oder reflektierende Flächen auf der Kleidung erhöhen zusätzlich die Sichtbarkeit.

Gefahrenstellen den zuständigen Behörden melden: Wenn man auf Gefahrenstellen am Schulweg stößt, sollten die zuständigen Behörden informiert werden. Nur die Zusammenarbeit aller Beteiligten (Eltern, Lehrkräfte, Schule, Gemeinde, Verkehrsunternehmen, Bezirkshauptmannschaft, Bundesländer) ermöglicht größtmögliche Verkehrssicherheit.

Regelmäßige Sicherheits-Checks für das Fahrrad: Das betrifft Licht, Bremsen, Höhe des Sattels usw.

MODUL 14

PROJEKTIDEE NR. 1



Mit Hilfe von folgenden Fragebogen kann jede/r SchülerIn den eigenen Schulweg analysieren und Verbesserungen anregen:

GENERELLE DATEN ZUM SCHULWEG			
Länge des Schulweges		km	
Dauer des Schulweges		Minuten	
GEFAHRENANALYSE			
Wie viele Straßen bzw. Kreuzungen muss ich überqueren			
- dabei kann ich wie oft Schutzwege benutzen / nicht benutzen			
Wie viele Kreuzungen haben Ampel oder Lotse / bzw. nicht			
Wie viel Kreuzungen sind unübersichtlich			
Auf welcher Länge des Schulweges ist viel Autoverkehr ein Problem		Prozent	
Auf welcher Länge des Schulweges ist hohes Tempo des Autoverkehrs ein Problem		Prozent	
Auf welcher Länge des Schulweges gibt es keinen eigenen Geh- oder Radweg		Prozent	
Falls mit Öffis unterwegs:	Müssen am Weg zur Haltestelle stark befahrene Straßen überquert werden	Ja	Nein
	Müssen zwischen Haltestelle und Schule stark befahrene Straßen überquert werden?	Ja	Nein
Schon gefährliche Situationen am Schulweg erlebt? Wie oft? wieso?			
Wie sicher fühle ich mich am Schulweg (Note 1 bis 5)			
Verbesserungsvorschläge (z.B. zusätzliche Ampelanlagen, Tempolimits, Bodenwellen als „speed breakers“, usw.)			

MODUL 14

Diese Verbesserungsvorschläge können bei einem „Lokalausweis“ von der ganzen Klasse diskutiert werden. Mit den Vorschlägen kann man sich dann an folgende Stellen wenden:

- Bei Fragen wie unregelmäßige Kreuzungen entlang des Schulweges, fehlende Gehwege, zu hohes Tempo des Autoverkehrs wendet man sich am besten an die/den Bürgermeister (in Wien Bezirksvorsteher) bzw. an das Verkehrsamt der Gemeinde. bzw. Verkehrs-Ombudsstellen.
- Für Fragen, die direkt die Schulumgebung betreffen (zuviel Autoverkehr vor der Schule, keine Schülerlotsen bei Überwegen vor der Schule, . . .) ist die Schulleitung zuständig.
- Bezüglich Öffentlichen Verkehrs (z.B. Fahrzeiten des Schulbusses, Zustand der Busse oder Waggon, Lage und Ausstattung der Haltestelle, Häufigkeit der Verbindungen etc.) ist das jeweilige Verkehrsunternehmen zuständig.

PROJEKTIDEE NR. 2



Mit dem „Taxi Mama/Taxi Papa“ zur Schule?

Viele Kinder werden von ihren Eltern mit dem Auto in die Schule gebracht. Dieses Verhalten schafft viele Probleme:

- Die Kinder lernen auf diese Art nicht, sich sicher und selbständig fortzubewegen.
- Ein Viertel aller Kinder in Österreich sind übergewichtig. Eine Ursache ist Bewegungsmangel, z.B. auch am Schulweg.
- Das damit verstärkte Verkehrsaufkommen vor den Schulen gefährdet die anderen Schülerinnen und Schüler.

Falls eine Klasse das „Taxi Mama“ oder „Taxi Papa“ als Problem ansieht, kann folgendes Projekt dagegen gestartet werden:

1. Fragebogen erstellen, mit denen die Gründe erhoben werden; sowohl bei den Eltern, als auch den Kindern. Mögliche Gründe können sein: Sicherheit, Bequemlichkeit, Zeitersparnis, Gewohnheit, ungünstige Öffis usw.
2. Unter den genannten Gründen, die „sachlich fundierten“ herausfiltern und dafür Lösungsmöglichkeiten erarbeiten; z.B.:
 - Langer und langweiliger Weg – Schulweg-Gehgemeinschaften bilden
 - Schlechte Anbindung mit Öffis – bessere Öffis fordern
 - Gefährliche Kreuzung – Ampel fordern

Tipp: Um diese Ziele durchzusetzen, muss man nicht nur auf den „Amtsweg“ setzen, sondern kann auch öffentlichkeitswirksame Aktionen durchführen (z.B. Flugblätter verteilen, lokale Zeitungen kontaktieren).

3. Die sachlich ungerechtfertigten Gründe (Gewohnheit, Faulheit) mit Überzeugungsarbeit entkräften.
4. Mit baulichen Maßnahmen die Zufahrt zur Schule erschweren; z.B. Halteverbote, Poller usw.

MODUL 15

Wie sieht meine
eigene Mobilität aus?



MODUL 15

Jetzt geht es darum, dein eigenes Mobilitätsverhalten kritisch zu hinterfragen. Die Unterlagen der anderen Module dienen dir hierfür als Hintergrundmaterialien.

Bitte fülle zuerst folgenden Fragebogen aus, damit du eine Grundlage für die nachstehenden kritischen Fragen und Anregungen hast:

FRAGEBOGEN

1. mein Schulweg

FRAGE	DEINE ANTWORT (einfach ein X machen wo zutrifft, oder Antwort hineinschreiben)
eine Strecke meines Schulweges ist ca. ... km lang	
mein Schulweg ist vorwiegend im städtischen / ländlichen Gebiet	
auf meinem Schulweg gibt es die Möglichkeit für öffentliche Verkehrsmittel	
dafür braucht man ca. ... Minuten	
dafür muss ich ... mal umsteigen	
meinen Schulweg lege ich meistens zurück mittels	zu Fuß:
	Öffis:
	Fahrrad:
	Moped:
	Auto:
Wenn ich es mir aussuchen könnte, wie würde ich am liebsten unterwegs sein?	zu Fuß:
	Öffis:
	Fahrrad:
	Moped:
	Auto:

MODUL 15

2. unterwegs - mit Familie

FRAGE	DEINE ANTWORT (einfach ein X machen wo zutrifft, oder Antwort hineinschreiben)
Meine Eltern/Erziehungsberechtigten haben Auto(s).	Anzahl:
	Marke(n):
Insgesamt sind wir Familienmitglieder (Eltern + Kinder)	
Wir wohnen in einem	Haus/Reihenhaus
	Wohnung
Die nächste Haltestelle eines öffentlichen Verkehrsmittels ist ca. Meter/km von unserem zu Hause entfernt	
URLAUB – unsere vorwiegende Anreiseform ist (1= meistens, 2= manchmal, 3= selten, 4= nie):	Zug/Bus:
	Auto:
	Flugzeug:
Unseren Urlaub verbringen wir meistens im Ausland/Inland	
Meine Eltern erkundigen sich genau nach Billigangeboten	
Wir fahren im Durchschnitt mal pro Jahr auf Urlaub	
AUSFLUG – wenn wir am Wochenende einen Ausflug machen/Bekannte oder Familie besuchen, (1= meistens, 2= manchmal, 3= selten, 4= nie):	zu Fuß:
	Fahrrad:
	Öffis/Bahn:
	Auto:
EINKAUFEN – die tägliche Nahversorgung/Erledigungen erledigen meine Eltern (1= meistens, 2= manchmal, 3= selten, 4= nie):	zu Fuß:
	Fahrrad:
	Öffis:
	Auto:
Die Strecken, die wir zum Einkaufen zurücklegen, sind im Durchschnitt:	weniger als 1 km
	1-3 km
	3-5 km
	mehr als 5 km

MODUL 15

3. unterwegs - alleine/mit Freunden

Wenn ich meine Freunde treffen will, so mache ich das: (1= meistens, 2= manchmal, 3= selten, 4= nie):	zu Fuß:	
	Fahrrad:	
	Öffis:	
	Auto (Eltern):	
Um Sport zu machen oder andere Hobbys auszuüben, so mache ich das: (1= meistens, 2= manchmal, 3= selten, 4= nie):	zu Fuß:	
	Fahrrad:	
	Öffis:	
	Auto (Eltern):	

4. Allgemein

INTERESSEN	JA	NEIN
Meine Eltern haben Bewusstsein für das Thema Klimaschutz		
In meiner Familie wird über Umweltthemen gesprochen		
Ich finde, in meiner Familie sollte mit dem Thema Mobilität bewusster umgegangen werden		
Wenn ich 18 bin, möchte ich unbedingt den Führerschein machen		
Ich wünsche mir möglichst bald ein eigenes Auto		
Ich bin schon mal Inter Rail gefahren/habe das demnächst vor		
Carsharing: finde ich wichtig und sinnvoll		

PROJEKTIDEEN



- Wie umweltgerecht ist meine eigene Mobilität? Was mache ich gut? Was könnte ich besser machen?
- Welche Änderungen sollten in meiner Wohnumgebung/Schulweg von der Verkehrsplanung bzw. Stadt-/ Dorf- oder Regionalplanung unternommen werden, damit für mich eine umweltgerechtere Mobilität möglich wäre (z.B. Radwege, Busnetz)?
- Wenn ich in der Politik/Wirtschaft etwas zu sagen hätte, dann würde ich dafür sorgen, dass folgende Trends aufgehalten werden/verstärkt werden:

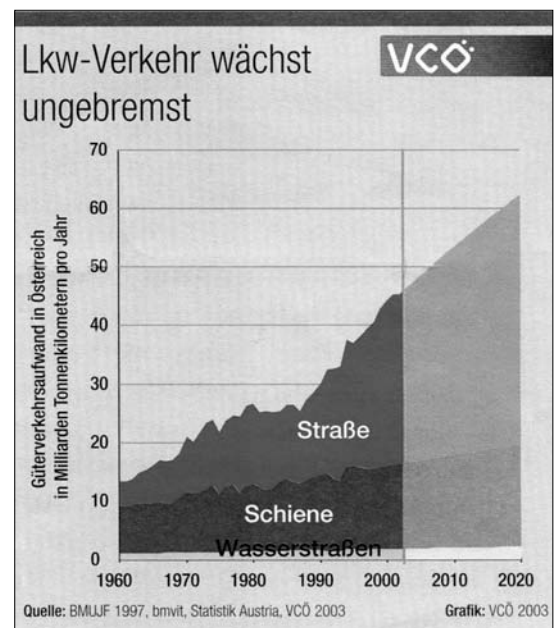
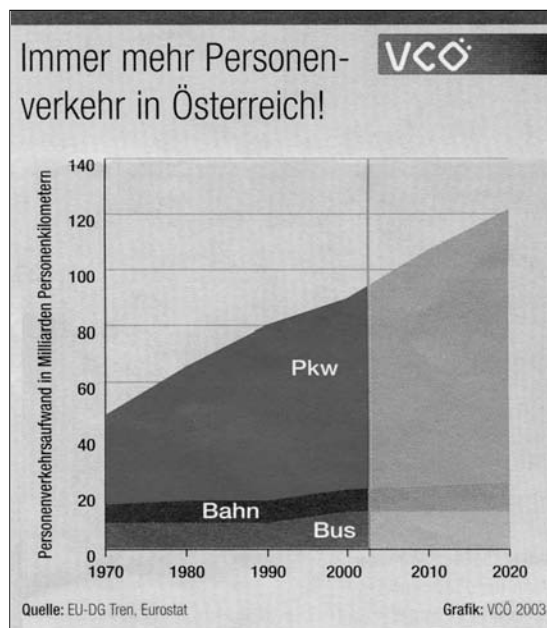
MODUL 16

Visionen und Ideen
für die zukünftige
Mobilität



MODUL 16

Mobilität bedeutet Beweglichkeit. Sie ist notwendig, damit wir unsere täglichen Aktivitäten wie Arbeiten, Einkaufen oder Erholen nachgehen können. Mobilität wird oft mit Verkehr verwechselt. Ein Mehr an Verkehr bedeutet aber nicht ein Mehr an Mobilität. Im Gegenteil: ein Mehr an Autoverkehr schränkt die Mobilität von Kindern, anderen Fußgängern und Radfahrern massiv ein.



Aus dem Fact Sheet „Verkehr verringern“ des Verkehrsclubs Österreich (VCÖ): „Jährlich werden in Österreich rund 300.000 Autos neu zugelassen – viermal soviel wie Kinder geboren werden! Insgesamt gibt es in Österreich bereits mehr als vier Millionen PKW – doppelt soviel wie noch im Jahr 1980. Allein die nötigen Parkplätze verschlingen eine Fläche von rund 80 Quadratkilometern, das entspricht der Fläche von mehr als 12.000 Fußballfeldern!

Zusätzlich müssen die Menschen in Österreich immer längere Wege zurücklegen. Während im Jahr 1980 eine Person in Österreich im Durchschnitt 30 Kilometer zurücklegen musste, um Arbeits-, Ausbildungs-, Einkaufs- und Freizeitwege zu erledigen, sind es heute bereits 40 Kilometer! Am stärksten spüren die Menschen in den Ballungsräumen diese negative Entwicklung. Der Verkehrslärm steigt, immer mehr Abgase verpesten die Luft, die Lebensqualität in den Städten sinkt.

Dies wiederum führt dazu, dass mehr Menschen ins Grüne ziehen. In den letzten 20 Jahren hat die Zahl der Bevölkerung in den Umland-Bezirken der Großstädte um ein Drittel zugenommen. Die Arbeitswege werden länger, der Arbeitspendelverkehr nimmt zu. Allein nach Wien hat die Anzahl der täglich pendelnden Menschen seit dem Jahr 1980 um 50.000 auf rund 210.000 zugenommen. Der überwiegende Teil benutzt für die Fahrt nach Wien das eigene Auto. Die negative Spirale läuft damit weiter: die Belastungen durch den Autoverkehr nehmen zu, die Lebensqualität in den Städten sinkt, noch mehr Menschen ziehen in die

MODUL 16

Umlandgemeinden, die Zahl der mit dem Auto in die Städte Pendelenden steigt weiter, der Autoverkehr nimmt weiter zu.

Die Entwicklung der letzten Jahre ist alarmierend. Der Anteil der mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegten Wege nimmt ab. So benutzen nur mehr 13 Prozent der Personen, die nach Graz pendeln, öffentliche Verkehrsmittel, 87 Prozent kommen mit dem Auto in die Stadt. In Oberösterreich ist der Anteil der mit dem Auto zurückgelegten Wege innerhalb von zehn Jahren von 57 auf 62 Prozent gestiegen. Auch in Oberösterreich verlieren die öffentlichen Verkehrsmittel.“ [Fact Sheet, 3/2004].

So kann es nicht weitergehen...

Es erscheint klar, dass die Entwicklung der vergangenen Jahrzehnte – immer größere Entfernungen werden mit immer mehr Autos auf immer mehr Straßen zurückgelegt – nicht kontinuierlich und ungebremst so weitergehen kann. Dagegen sprechen umweltpolitische, finanzielle, soziale und rein logische Gründe. Aufgabe und Herausforderung ist es, die notwendige Trendwende möglichst intelligent, gerecht und effizient und mit einem Höchstmaß an Lebensqualität durchzuführen. Hier sind der Fantasie und Kreativität keine Grenzen gesetzt!

Umweltgründe gegen Verkehrswachstum

- Steigende Auto-Kilometer führen zu einem Mehr an Treibhausgasen, Emissionen von Feinstaub, NOx usw.
- Schon jetzt ist der Straßenverkehr Spitzenreiter in Sachen Lärmbelästigung.
- Durch Verkehrsunfälle und Luftschadstoffe fordert der Straßenverkehr jedes Jahr in Österreich mehr als 3000 Todesopfer.
- Neue Straßen führen zu noch mehr versiegelter Flächen und zu noch mehr Zerschneidung der Landschaft.

Finanzielle und soziale Gründe gegen Verkehrswachstum

- Die Bevölkerung altert. Die wachsende Zahl von Senioren spricht dagegen, dass tägliche Wege mit dem Auto zurückgelegt werden müssen.
- Mit der Zunahme an zurückgelegten Kilometern steigen auch die Kosten, speziell wenn Erdöl immer teurer wird. Ein steigender Anteil der Bevölkerung wird sich das Autofahren einfach nicht mehr leisten können.
- Auch für die gesamte Volkswirtschaft wird der Straßenverkehr immer kostspieliger: Kosten für Straßenbau, Unfall- und Gesundheitskosten, Kosten von Staus usw.
- Steigende Verkehrsbelastung führt zu immer mehr Widerstand seitens der betroffenen Bevölkerung (siehe Brennerautobahn). Will man dieses Problem mit neuen Straßenbauprojekten lösen, gibt es neue Konflikte (siehe geplante Lobauautobahn)

Sonstige Gründe gegen Verkehrswachstum

- Steigenden Straßenverkehr kann man am offenen Land mittels Bau neuer Straßen versuchen zu beherrschen. In Städten mit ihrem beschränkten Platzangebot stößt man an natürliche Grenzen. Hier kann man nicht beliebig neue Straßen bauen oder neue Parkplätze errichten.

MODUL 16

- Es wird die „Schmerzgrenze“ erreicht werden, wie viele Stunden die Menschen bereit sind, Auto zu fahren, Parkplatz zu suchen oder im Stau zu stehen.

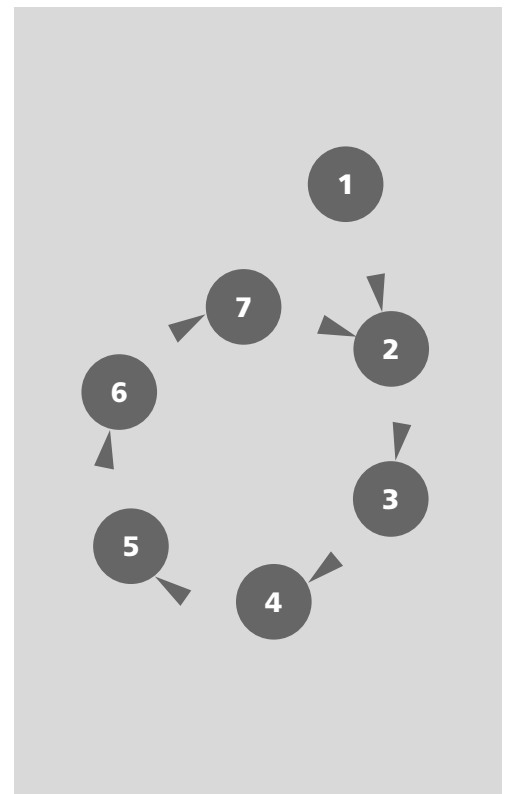
Wie kann die Mobilität der Zukunft aussehen?

Der VCÖ definiert die „Mobilität der Zukunft“ so, dass sie sozial gerecht, ökologisch verträglich und effizient sein müsse. Damit ist gemeint:

- *Sozial gerecht ist Mobilität, wenn alle Menschen, unabhängig von ihrem Alter, mobil sein können, wenn Mobilität sicher ist und wenn Lebensqualität und Gesundheit nicht beeinträchtigt wird.*
- *Ökologisch verträglich ist Mobilität, wenn natürliche Ressourcen geschont werden, das Klima nicht beeinflusst wird und Ökosysteme nicht beeinträchtigt werden.*
- *Ökonomisch effizient ist Mobilität, wenn die Kosten im Verkehrssystem von jenen, die sie verursachen getragen wird. Wird ein großer Teil der Kosten für Infrastruktur, Unfälle, Gesundheit und Umwelt auf die Allgemeinheit abgewälzt, dann entsteht Güter- und Personenverkehr über das ökonomisch sinnvolle Maß hinaus. [Mobilität 2020: Trends- Ziele- Visionen.]*

Nun ein Beispiel wie der „Teufelskreis“ des ständig wachsenden Verkehrs und der steigenden Umweltbelastung durchbrochen werden kann:

- 1 Lärmvermeidungsprogramm und Reduktion von Luftschadstoffen
- 2 Verkehrslärm geht zurück, Lebensqualität steigt.
- 3 Immobilienwert in Zentren steigt. Wohnungen werden renoviert und neu gebaut.
- 4 Siedlungsdichte nimmt wieder zu.
- 5 Kürzer werdende Wege sind zu Fuß oder per Rad zu bewältigen.
- 6 Nahversorger sind wieder gefragt. Bus und Bahnen sind wieder erreichbar.
- 7 KFZ-Verkehr nimmt in der Stadt ab.
- 8 Verkehrslärm sinkt, Lebensqualität steigt...



PROJEKTIDEEN



Wie soll die Mobilität der Zukunft aussehen?

Analysiere, was dich an der derzeitigen Situation stört (z.B. Verkehrslärm, Diskothek ist nur mit Auto oder Moped erreichbar usw.) bzw. was (und was nicht) geändert werden sollte. Lösungsvorschläge können aus allen Bereichen kommen und beliebig diskutiert und kombiniert werden.

Bereiche für Lösungen:

- Innovative Technologien: z.B. Wasserstoffauto, Magnetschwebbahn, Telematik, Beamen.
- Verbesserte Bedingungen für Radfahrer und Fußgänger: z.B. Gratisfahrräder, breitere Gehsteige, längere Grünphasen, durchgehendes Radfahrnetz.
- Verbesserungen bei den öffentlichen Verkehrsmitteln: z.B. mehrfach täglich Busse in jede Gemeinde, Nachtbusse an Wochenenden, dichteres und schnelleres Bahnnetz, Taktfahrplan aller öffentlichen Verkehrsmittel (Schweizer Vorbild).
- Finanzielle und sonstige Steuerungsmaßnahmen: z.B. Citymaut, Parkraumbewirtschaftung, "Congestion tax" (erhöhte Straßenabgabe zur Stoßzeit), flächendeckendes "Road pricing", spezielle Fahrspuren für PKW mit mindestens drei Insassen.
- Raumplanungsmaßnahmen oder „Politik der kurzen Wege“: z.B. Bekämpfen der „Speckgürtel“ und Einkaufszentren, Errichtung attraktiver Fußgängerzonen, Autofreie Städte.
- Sonstige Ideen: z.B. Mitfahrbörse

Wie soll meine zukünftige Mobilität aussehen?

Wie soll deine eigene Mobilität in der Zukunft aussehen. Alles ist möglich: Vom Porschefahrer bis zu dem Menschen, der Wohnung, Arbeit, Geschäfte und Freizeiteinrichtungen in Fußgängerentfernung haben möchte.

Danach sollten drei Fragen behandelt werden:

- Vor- und Nachteile meiner Mobilitätsvorstellungen?
- Was muss ich dazu beitragen, um dies zu erreichen?
- Welche (politischen) Rahmenbedingungen sind notwendig, damit dies möglich ist.

MODUL 16

Was mit diesen drei Fragen gemeint ist, soll mit folgendem Raster exemplarisch erklärt werden:

	„PORSCHEFAHRER“	„FUBGÄNGER“
Vorteile	<ul style="list-style-type: none">• Schnell unterwegs• anerkennende Blicke	<ul style="list-style-type: none">• kostengünstiges und stressfreies Leben
Nachteile	<ul style="list-style-type: none">• braucht viel Geld• ungeeignet für Möbel- oder Familientransport	<ul style="list-style-type: none">• kann bei Berufs- oder Wohnungswahl nicht sehr wählerisch sein
Eigener Beitrag	<ul style="list-style-type: none">• Muss sich Porsche leisten können.• Wird nicht in einer autofreien Stadt wohnen	<ul style="list-style-type: none">• muss in Gegend ziehen, wo alles kleinräumig ist
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none">• Es muss noch Porsche-Autos zu kaufen geben• Benzin muss noch frei verfügbar sein	<ul style="list-style-type: none">• Es muss noch eine funktionierende Nahversorgung geben