

# NACHHALTIGE MOBILITÄT IM SPORT



**Dokumentation des 21. Symposiums  
zur nachhaltigen Entwicklung des Sports**

vom 12. – 13. Dezember 2013 in Bodenheim/Rhein

## Schriftenreihe „Sport und Umwelt“ des Deutschen Olympischen Sportbundes

### Als Druckerzeugnis lieferbar:

- Heft 18:** Trends im Sport. Dokumentation des 7. Symposiums zur ökologischen Zukunft des Sports vom 23. – 24. September 1999 in Bodenheim/Rhein, 2000
- Heft 20:** Umweltkommunikation im Sport. Dokumentation des 9. Symposiums zur ökologischen Zukunft des Sports vom 6. – 7. Dezember 2001 in Bodenheim/Rhein, 2002
- Heft 21:** Sport und Tourismus Dokumentation des 10. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 28. – 29. November 2002 in Bodenheim/Rhein, 2003
- Heft 22:** Großveranstaltungen im Sport. Dokumentation des 11. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 27. – 28. November 2003 in Bodenheim/Rhein, 2004
- Heft 23:** Sport findet Stadt. Dokumentation des 12. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 09. – 10. Dezember 2004 in Bodenheim/Rhein, 2005
- Heft 24:** Umwelt-Qualitätsstandards im Sport. Dokumentation des 13. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 08. – 09. Dezember 2005 in Bodenheim/Rhein, 2006
- Heft 25:** Umweltbildung im Sport. Dokumentation des 14. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 07. – 08. Dezember 2006 in Bodenheim/Rhein, 2007
- Heft 26:** Klima- und Ressourcenschutz im Sport. Dokumentation des 15. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 13. – 14. Dezember 2007 in Bodenheim/Rhein, 2008
- Heft 27:** Sport und Biodiversität. Dokumentation des 16. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 11. – 12. Dezember 2008 in Bodenheim/Rhein, 2009
- Heft 28:** Nachhaltiges Sportstättenmanagement. Dokumentation des 17. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 10. – 11. Dezember 2009 in Bodenheim/Rhein, 2010
- Heft 29:** Kooperation Sport und Umwelt. Projektdokumentation, 2010
- Heft 30:** Nachhaltige Sportgroßveranstaltungen. Dokumentation des 18. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 09. – 10. Dezember 2010 in Bodenheim/Rhein, 2011
- Heft 31:** Nachhaltigkeitsstrategien von Sportverbänden. Dokumentation des 19. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 24. – 25. November 2011 in Bodenheim/Rhein, 2012
- Heft 32:** Bodenheim +20 – Perspektiven nachhaltiger Sportentwicklung. Dokumentation des 20. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 29. – 30. November 2012 in Bodenheim/Rhein, 2013
- Heft 33:** **Nachhaltige Mobilität im Sport. Dokumentation des 21. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 12. – 13. Dezember 2013 in Bodenheim/Rhein, 2014**

Gefördert durch den Deutschen Fußball-Bund



[www.dosb.de](http://www.dosb.de)

[www.dsj.de](http://www.dsj.de)

[www.twitter.com/dosb](https://www.twitter.com/dosb)

[www.twitter.com/trimmydosb](https://www.twitter.com/trimmydosb)

[www.facebook.de/trimmy](https://www.facebook.de/trimmy)

## Inhaltsverzeichnis

Nachhaltige Mobilität im Sport – Sachstand und Perspektiven <i>Hans-Joachim Neuerburg und Thomas Wilken</i> .....	4
Moderne Mobilität: Muskeln statt Motor? <i>Michael Adler</i> .....	10
Gute Erfahrungen – Verkehrsmittelwahl und Erreichbarkeit von Sportstätten in Münster <i>Bernd Schirwitz</i> .....	16
Zügig in die Berge – Die Deutsche Bahn als Mobilitätspartner des Sports <i>Hanspeter Mair</i> .....	20
Auch ohne Auto mobil – Verkehrsmanagement am Beispiel von Sportgroßveranstaltungen im Skisport <i>Tobias Lienemann</i> .....	22
Prima Klima – Möglichkeiten und Grenzen eines Klimaschutzfonds im Sport <i>Dr. Hartmut Stahl</i> .....	25
Teilnehmer/innen .....	31

# NACHHALTIGE MOBILITÄT IM SPORT – SACHSTAND UND PERSPEKTIVEN

Hans-Joachim Neuerburg und Thomas Wilken

## Einleitung

Mobilität ist eng mit der Menschwerdung verbunden und somit ein zentraler Aspekt unserer Natur- und Kulturgeschichte. Der aufrechte Gang ermöglichte – im wahrsten Sinne des Wortes – die schrittweise Eroberung der Welt. Menschliche Mobilität ist die Notwendigkeit und das Bedürfnis den Ort zu wechseln, sei es auf der Suche nach lebensnotwendigen Ressourcen oder nur zum Vergnügen. Ein kurzer Blick in die Geschichte des Reisens zeigt, dass man bereits im alten Ägypten die Reise als eine luxuriöse Form des Zeitvertreibs kannte und sich bei den wohlhabenden Römern Badereisen großer Beliebtheit erfreuten. Doch in erster Linie *„war es die Not, waren es biologische und wirtschaftliche Zwänge, was die Menschen veranlasst, zu wandern.“* (Enzensberger 1976, 186).



Mit der Erfindung des Rades vor etwa fünftausend Jahren wurde der Ortswechsel, der Transport von Gütern und Menschen zwar begünstigt, doch erst mit der Erfindung des Automobils Ende des 19. Jahrhunderts ist ein Prozess ungeahnten Ausmaßes ins Rollen gekommen. Die Geschwindigkeiten mit denen sich Menschen und Güter fortbewegen, die zurückgelegten Entfernungen,

die Zahl der Reisenden, so wie die Menge und der Umfang der transportierten Produkte und Waren sind immer weiter gestiegen. Heute wird der Alltag weltweit massiv durch den Kraftfahrzeugverkehr beeinflusst, mit weit reichenden sozialen, ökonomischen und ökologischen Folgen.

## „Wir fahr’n, fahr’n, fahr’n auf der Autobahn...“

Mobilität ist ein Charakteristikum der modernen Gesellschaft, eine zentrale Kompetenz und Dank überall möglicher virtueller Präsenz, scheint Mobilität fast unbegrenzt. Umfang, Struktur und Entwicklung von Mobilität als Ausdruck menschlichen Handelns werden durch die verschiedensten Einflüsse bestimmt: Unter anderem durch eine veränderte Stadt- und Regionalentwicklung, aber auch durch die Verkehrssysteme und -träger selbst sowie durch sich verändernde (verkehrs-)politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen (z. B. Attraktivität des ÖPNV, Entwicklung der Treibstoffpreise, Verlängerung der Arbeitswege etc.).

Die Anforderungen an Flexibilität und Mobilität sind in den letzten Jahrzehnten immer weiter gestiegen. Ohne Auto sind die täglichen Pflichten und Wünsche kaum zu bewältigen. Arbeiten, Einkaufen, Wohnen, soziale Kontakte: Der normale Alltag ist heute mit ständigen Ortswechseln verbunden. Arbeit und soziales Leben sind durch immer größere räumliche Entfernungen voneinander getrennt; die durchschnittliche Entfernung zwischen Wohnung und Arbeitsplatz nimmt zu, während die kürzeren Arbeitswege von 10 oder weniger Kilometern prozentual zurückgegangen sind. In diesem Kontext nahm die PKW-Nutzung zu (vgl. IVU 2005, 11).

Daneben bestimmen der demografische Wandel sowie die Entwicklung gesellschaftlicher Teilgruppen (z. B. junge Erwachsene und Familien), aber auch allgemein gesellschaftliche und kulturelle Entwicklungen und Veränderungen, wie zum Beispiel der technische Fortschritt oder die Veränderung von Lebensstilen, die Nachfrage nach Mobilität.



Laut dem Bericht Mobilität in Deutschland aus dem Jahre 2008 (MID 2008) zählen Freizeit (32%) und Einkaufen (21%) mit über 50 Prozent der Wegzwecke zu den wichtigsten Gründen, um das Haus zu verlassen – mit steigender Tendenz. Insgesamt dominiert nach wie vor der PKW als wichtigstes Verkehrsmittel. Allerdings werden Strecken im Nahverkehrsbereich mit einer Länge bis zu 5 Kilometern immer häufiger zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt. Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass die „emotionale Bindung“ der jungen Generation an das Statussymbol Auto nachlässt. Diese Tendenz ist vor allem im urbanen Raum zu beobachten. Darauf verweisen u. a. auch sinkende Führerscheinquoten in dieser Gruppe (vgl. MID 2008).



Es zeigt sich aber auch, dass motorisierte Mobilität zunehmend an Grenzen stößt, denn der tägliche Stau gehört ebenso zum Alltag wie die Belastung durch Lärm, Feinstaub oder Abgase wie CO<sub>2</sub>. Darüber hinaus beansprucht der motorisierte Individualverkehr (MIV) – insbesondere in den Ballungsgebieten – große Flächenanteile in Form von Straßen, Parkräumen etc. sowie immer knapper werdende Ressourcen, und Elektroantrieb oder „Biosprit“ stellen zurzeit keine realistischen und nachhaltigen Alternativen dar.

Das heutige individualmotorisierte Verkehrsaufkommen stellt insbesondere im Hinblick auf den Klimaschutz eine große Umweltbelastung dar. Mit einem Anteil von rund 16,5 Prozent an allen Treibhausgasemissionen zählte der Verkehr 2010 mit zu den Hauptverursachern des Klimawandels<sup>1</sup>. Vor diesem Hintergrund ist die Förderung einer nachhaltigen Mobilität eine der Kernaufgaben im Rahmen der Klimaschutzaktivitäten des organisierten Sports.

<sup>1</sup> Laut Umweltbundesamt lagen die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehr 2010 bei 154 Millionen Tonnen. Noch mehr Klimagas stößt mit 432 Millionen Tonnen nur die Energiewirtschaft aus. Rang drei nimmt die Industrie mit 124 Millionen Tonnen ein. Der komplette CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Deutschland betrug 937 Millionen Tonnen. (Quelle: Fokus online 2012)

Zur Lösung der künftigen Probleme, werden technische Konzepte sowie staatliche und institutionelle Selbstverpflichtungen allein nicht ausreichen. Nachhaltige Konzepte liegen vor allem in der Vermeidung bzw. Verminderung des MIV durch die Attraktivierung des ÖPNV, in der Förderung des Radverkehrs (siehe den Beitrag von Adler) sowie in der besseren Auslastung und Verknüpfung der einzelnen Verkehrsmittel (Modalsplit). Im Hinblick auf die negativen Umweltauswirkungen gilt es daher, tatsächliche Änderungen im Mobilitätsverhalten zu erreichen. Denn wir nutzen den PKW nicht nur auf dem Weg zur Arbeit, zu Freizeitaktivitäten oder in den Urlaub sondern auch auf dem Weg zum Sport, sei es in die Natur zum Joggen, Wandern oder Ski fahren, zum Training im Verein oder zum Besuch einer Sportveranstaltung. Das Auto eröffnet auch im Sport vielfältige Handlungsmöglichkeiten, es sorgt für die Erreichbarkeit ungünstig gelegener Sportanlagen oder informeller Bewegungsräume, es erleichtert den Transport von Sportgeräten und kommt vorzugsweise beim Wettkampfsport mit wechselnden Spielorten und im Bereich des Natursports zum Einsatz.

### Mobilität im Sport

Einleitend ist festzuhalten, dass kaum – und vor allem keine aktuellen – Untersuchungen speziell zum Thema Sportmobilität in Deutschland vorliegen. Daher stützen sich die folgenden Ausführungen im Wesentlichen auf die Studie „Mobilität und Sport“ für das Land Baden-Württemberg, die das Institut für Verkehr und Umwelt (IVU) in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Umwelt und Verkehr und dem Landessportverband Baden-Württemberg, Ende 2005 vorgelegt hat.

Aus der Untersuchung geht hervor, dass 70 Prozent der Befragten ganzjährig sportlich aktiv sind. 40 Prozent der Sportaktiven nehmen für die Fahrt zu ihrer Sportstätte das Auto – dabei meistens allein. Der öffentliche Verkehr wird zur Erreichung der Sportstätte nur zu 4 Prozent genutzt. Nur sehr kurze Wegstrecken – bis zu einem Kilometer – werden mit dem Fahrrad oder zu Fuß zurückgelegt. Die Mehrheit der Autonutzer im Sportverkehr führen Gewohnheit und Bequemlichkeit, Zeitgründe und Flexibilität sowie das ihrer Ansicht nach nicht ausreichende ÖPNV-Angebot als Motive für die bevorzugte Wahl des PKW an (IVU 2005, 96).

Auf das Jahr gerechnet werden 5 Mrd. km von Sportlern, 1,1 Mrd. km zur Kinderbeförderung und 0,5 Mrd. km von Zuschauern mit dem Pkw zurückgelegt. Dies entspricht einer Gesamt-Jahresleistung von 6,6 Milliarden Personen-Kilometer. Zuzüglich öffentlicher Verkehrsmittel, Fahrrad- und Fußwegen, liegt das gesamte Sportverkehrsaufkommen in Baden-Württemberg bei insgesamt 8,2 Mrd. km pro Jahr (IVU 2005, 6). Zum Vergleich: In der Schweiz umfasst der Sportverkehr einer Untersuchung aus dem Jahr 1997 zufolge über 12

Milliarden Personen-Kilometer (10 Mrd. Sportler, 1,7 Mrd. Zuschauer; 0,5 Mrd. Betreuer/Funktionäre), was rund 12 Prozent des gesamten Personenverkehrs in der Schweiz entspricht. Dabei werden 78 Prozent der Wege mit dem Auto zurückgelegt. Die meisten Wege sind kurz; dennoch werden nur 4 Prozent der Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt (Stettler 1997).

Eine ältere Untersuchung aus dem Jahr 1996 zum anlagegebundenen Sport in Bayern am Beispiel der Sportart Volleyball kam auf Grundlage der ermittelten Daten auf eine Jahresfahrleistung (1993/94) im Trainings- und Wettkampfbetrieb der Erwachsenenmannschaften in Höhe von ca. 90 Mio. individualmotorisierten Kilometern. Anlässlich von Training und Heimspiel benutzten 55 Prozent der Mannschaftspersonen das Auto und nur 22,5 Prozent nutzten das Fahrrad oder gingen zu Fuß. Dabei betrug 30 Prozent der einfachen Strecken max. 2 Kilometer und weitere 25 Prozent 3-5 Kilometer<sup>2</sup>. Der Mitfahreranteil der Auto und Motorradfahrer bei Training und Heimspiel betrug 15 Prozent (Kuhn 1997).

Aus den repräsentativen Daten der Studie des IVU geht weiter hervor, dass die beliebtesten Breitensportarten, wie zum Beispiel Radfahren, Joggen oder Schwimmen deutlich weniger Verkehr erzeugen als Sportarten, wie Wintersport, Natursport oder auch Fußball.

Bisherige Ansätze zur Vermeidung des motorisierten Individualverkehrs im Sport haben sich in der jüngsten Vergangenheit – neben einigen Initiativen im Bereich des Natursports wie z. B. die Kampagne „Mit der Bahn in die Berge“ in Kooperation von DB Regio Bayern und dem Deutschen Alpenverein (DAV) (vgl. Beitrag von Mair) – hauptsächlich auf den Zuschauersport konzentriert. Als Beispiele seien an dieser Stelle die Spiele der Bundesligen (z. B. Einsatz von Kombitickets), sportliche Großveranstaltungen wie Fußballweltmeisterschaften (z. B. Green Goal 2006 / FIFA-Frauen-WM 2011) (vgl. DOSB 2010) oder Skiweltmeisterschaften (z. B. FIS Alpine Ski-Weltmeisterschaften 2011) genannt (vgl. Beitrag von Lienemann). Ergänzend dazu gab es einzelne Initiativen zur CO<sub>2</sub>-Kompensation, beispielsweise 2012 bei der An- und Abreise der deutschen Olympiamannschaft nach und von London.

### Strategien und Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger Mobilität im Sport

Grundsätzlich ist die Beeinflussung des Verkehrsverhaltens durch Aufklärung oder Lenkung ein schwieriges Unterfangen. Die vorhandenen Möglichkeiten reichen von Internalisierungsstrategien, d.h. Versteuerung des motorisierten Straßenverkehrs über

Infrastrukturumbau (Förderung des ÖPNV, Ausbau des Radwegenetzes), Innovationsförderung (E-Mobilität, verbrauchsarme Antriebe) und Interventionsstrategien (Umweltplakette, Umweltzonen, Parkplatzgebühren) bis hin zu Informations- und Aufklärungsstrategien. Die Möglichkeiten sind vielfältig, es fehlt aber weitgehend an deren Umsetzung in der Breite. Insbesondere die Mehrzahl der Aktiven, die in den Vereinen trainieren, sind bisher – ebenso wie die Sportvereinsverantwortlichen – kaum mit dem Thema Mobilität im Sport in Berührung gekommen.

Dabei geht es nicht nur um Verkehr im engeren Sinne. Mobilität beinhaltet neben der Nutzung von Verkehrsmitteln wie Auto, Bahn oder Fahrrad auch Substitutionsmöglichkeiten wie Video- und Telefonkonferenzen, Telearbeit oder Maßnahmen im Bereich Mobilitätsmanagement wie Parkplatzbewirtschaftung, Beschaffung energieeffizienter Fahrzeuge, Anreize für die Verkehrsmittelwahl von Aktiven, Mitarbeiter/-innen, Besuchern etc.

Insbesondere moderne technische Hilfsmittel wie das Smartphone ermöglichen heute eine Intermodalität – wie den entspannten Wechsel von der Bahn in den Mietwagen und anschließend auf das Leihfahrrad. Verkehrsmittel wie Bus und Bahn gewinnen durch spezielle Apps zunehmend an Attraktivität und Flexibilität (z. B. Fahrkarte auf dem Handy).

Beim Fahrradfahren in den Städten spielt die Kommunikation via Web eine immer größere Rolle. Kommunikation über Social-Media-Kanäle, z. B. im Rahmen spezieller Fahrradblogs, verstärkt nicht nur Mobilitätstrends, vor allem bei jungen Menschen, sondern kreiert auch neue Aktionsformen wie z. B. „Critical Mass“, eine Art Fahrradsternfahrt, die ein Zeichen für mehr Platz für den Radverkehr setzen soll (vgl. fairkehr 1, 2014).



2 Laut der Veltins Sport-Studie 2001 beträgt der durchschnittliche Anfahrtsweg – bezogen auf die einfache Strecke – zum Sportverein 6,2 km und bei individueller Sportausübung 7,3 km.

Im Rahmen ihrer Initiative „Wege zur Nachhaltigkeit“ plant die Jugend des DJK-Sportverbandes zurzeit konkrete Schritte zur Reduzierung des MIV bzw. zur Verminderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, z. B. durch Festlegung auf wenige zentrale Tagungsorte für verbandsinterne Veranstaltungen, die gut mit dem ÖPNV erreichbar sind, Video- und Telefonkonferenzen der Vorstandsmitglieder sowie CO<sub>2</sub>-Kompensationen bei Nutzung des PKW.

Einen interessanten Ansatz – mit Blick auf die Sensibilisierung von Sportvereinsmitgliedern – verfolgt das Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) im Rahmen eines Projektes zum Thema „Mobilitätsstile in der Freizeit“. Dabei wurden die unterschiedlichen Freizeitwegezwecke genauer untersucht und man kam zu dem Schluss, „dass der höchste Anteil an Wegen wie auch an Distanzen der Pflege sozialer Kontakte dient“ (Schubert 2004, 16).

Aktivitäten wie Besuche bei Verwandten und Bekannten weisen laut Erhebung einen Wegeanteil von rund 30 Prozent und einen Distanzanteil von 41 Prozent aller Freizeitwege auf und auch bei anderen Freizeitaktivitäten ist das soziale Miteinander ein wichtiges Motiv für die unternommenen Fahrten. Betrachtet man den Modalsplit der Freizeitwege, erfolgt der größte Teil der Wege zu Fuß, hinsichtlich der zurückgelegten Distanzen bleibt jedoch das Auto die erste Wahl.

Freizeitverkehr dient somit zu einem erheblichen Teil – neben dem Wunsch nach Spaß, Erholung und Erlebnissen – der gesellschaftlichen Integration, der sozialen Vernetzung sowie der Pflege verwandtschaftlicher Beziehungen. Nach Ansicht der Projektverantwortlichen ist eine umweltverträglichere Gestaltung dieser Wege allein mit planerischen Mitteln nicht möglich, da das Verkehrsverhalten in der Freizeit nur verstanden werden kann, wenn lebensstilspezifische Motive und Orientierungen berücksichtigt werden.

Zu diesem Zweck wurden in der Untersuchung Methoden der empirischen Lebensstilforschung und der Verkehrsforschung verknüpft und Zielgruppen identifiziert, die aufgrund ihres Lebensstils ein unterschiedliches Verkehrsverhalten in ihrer Freizeit aufweisen und aufgrund ihrer jeweiligen Orientierungen auch Potenziale für eine umweltverträglichere Gestaltung des Freizeitverkehrs darstellen. Dabei wurde in fünf Gruppen unterschieden:

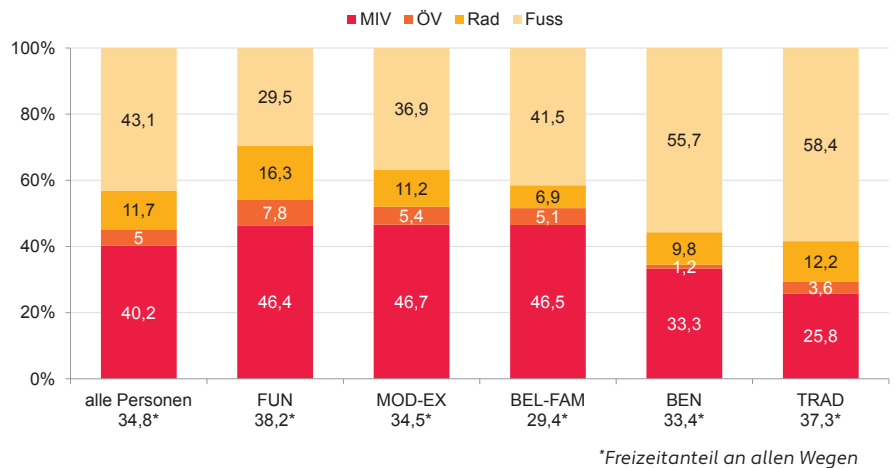


Abb. 1: Modal Split bei Freizeitwegen; Basis: 1 024 Personen (Quelle: Schubert 2004, 17)

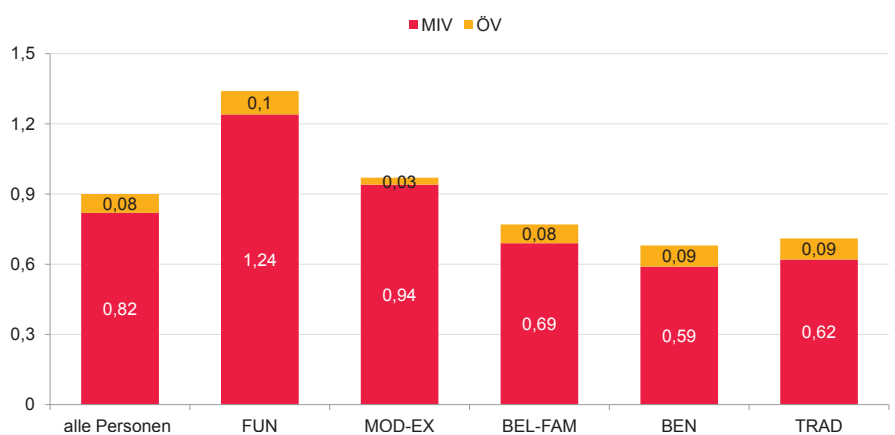


Abb. 2: Treibhausgasemissionen (CO<sub>2</sub>-Äquivalente) in kg pro Person und Tag, nach Verkehrsmitteln; nur Freizeitverkehr. Basis: 1 024 Personen (Quelle: Schubert 2004, 17)

- Die Fun-Orientierten (FUN) mit einer starken Spaß- und Erlebnisorientierung (22%)
- Die Modern-Exklusiven (MOD-EX), die den Wunsch nach Unterscheidung und Luxus haben (17%)
- Die Belasteten-Familienorientierten (BEL-FAM) mit einem Bedürfnis nach Entlastung in der Freizeit (24%)
- Die Benachteiligten (BEN) mit Anspruch auf soziale Integration und Aufwertung (11%)
- Die Traditionell-Häuslichen (TRAD) mit ihrer Orientierung an traditionellen Werten (26%).

Abbildung 1 zeigt, wie sich die einzelnen Gruppen bei der Wahl ihrer Fortbewegungsmittel unterscheiden. So weist die Gruppe der „Traditionell-Häuslichen“ zwar einen hohen Anteil an Freizeitwegen auf (37,3%), aufgrund ihrer nahräumlichen Orientierung absolvieren sie aber den größten Teil zu Fuß (58,4%) und belasten somit die Umwelt weniger (siehe Abb. 2).

Das zentrale Ergebnis der Untersuchung besagt, dass die Beeinflussung des Verkehrsverhaltens in der Freizeit nur gelingen kann, wenn die unterschiedlichen Lebensstile und deren Grundorientierungen berücksichtigt werden.

Auf eine Änderung des Verhaltens zielte auch die Kampagne „Kopf an: Motor aus. Für null CO<sub>2</sub> auf Kurzstrecken“, die 2009 und 2010 in mehreren deutschen Städten erfolgreich durchgeführt wurde. In dem grundlegenden Beitrag von Michael Adler zum Thema „Mobilität im Wandel“ wird diese – neben vielen weiteren positiven Beispielen zur Reduzierung des MIV – kurz vorgestellt.

Das Thema Verkehrsmittelwahl und Erreichbarkeit von Sportstätten am Beispiel der Stadt Münster steht im Mittelpunkt des Beitrags von Bernd Schirwitz. Dabei werden u. a. zentrale Ergebnisse einer Haushaltbefragung zum Verkehrsverhalten und zur Verkehrsmittelwahl aus dem Jahr 2007 vorgestellt.

Unter dem Motto: „Zügig in die Berge“ stellt Hanspeter Mair die gemeinsame Initiative von Deutschem Alpenverein (DAV) und Deutscher Bahn (DB) vor.

Dem Thema Verkehrsmanagement bei Wintersportgroßveranstaltungen widmet sich der Beitrag von Tobias Lienemann. Dieser skizziert am Beispiel der „IBU Weltmeisterschaften Biathlon 2012“ in Ruhpolding sowie der „FIS Ski-WM 2011“ in Garmisch-Partenkirchen erfolgreiche Konzepte zur Reduzierung des Automobilverkehrs.

Auf die Möglichkeiten und Grenzen eines speziellen Klimaschutzfonds im Sport – mit dem CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Investitionen im Bereich Sportstätten und -anlagen kompensiert werden könnten – verweist Hartmut Stahl in seinem Beitrag.

Mit Blick auf mögliche Strategien und Handlungsansätze lieferte Franz Brümmer wichtige Impulse für die abschließende Diskussion. Diese zeigte, dass die Zielsetzung, den sport- bzw. freizeitinduzierten PKW-Verkehr und die damit verbundenen negativen Auswirkungen (Lärm- und Luftbelastungen, Flächenverbrauch etc.) zu reduzieren, innerhalb des DOSB und seiner Mitgliedsorganisationen, auf eine breite Zustimmung trifft. Dabei wurden die folgenden Handlungsfelder identifiziert:

- Sensibilisierung für die Thematik Sport und Mobilität durch gezielte Ansprache der verschiedenen Zielgruppen (Vereinsportler, Freizeitsportler, Besucher von Veranstaltungen, Mitarbeiter/-innen, Funktionäre etc.)
- Erreichbarkeit von Sportstätten („Sport der kurzen Wege“, Anbindung an den ÖPNV, Förderung des Radverkehrs etc.)
- Verfügbarkeit von (wohnnahen) freizeitsportlichen/naturnahen Angeboten (Reduzierung des Freizeitdrucks auf Natur und Landschaft, Attraktivierung städtischer Bewegungsräume)
- Wettkampf- und Trainingsbetrieb (Mobilitätsmanagement, Kooperationen)

- Natursportaktivitäten (Einsatz von Shuttlebussen im Bereich von Naturparks, Fahrradmitnahme im ÖPNV, Verleih von Sportgeräten)
- Sportgroßveranstaltungen (Hier liegen bereits ausreichend Erfahrungen im Bereich von Weltmeisterschaften oder Olympischen Spielen sowie im Ligabetrieb vor. So unterstützen z. B. die Deutsche Bahn (DB) und ihre Tochterunternehmen Vereine verschiedener Sportarten wie Fußball, Handball oder Eishockey. In der DB-Fan-Ecke können sich die Sportfans über spezielle Angebote und Sonderzüge zu Fußballveranstaltungen informieren, ganz einfach ihre Anreise planen und Bundesligatickets bestellen.)

## Im Fan-Zug zum Auswärtsspiel

Gemeinsam reisen, Spaß haben und das Klima schonen. Der Hamburger Sport-Verein zeigt, wie es geht. Der HSV Supporters Club, mit über 50.000 Mitgliedern die größte Abteilung des Vereins, organisiert seit 1993 die Anreise der Fans zu den Auswärtsspielen der Fußball-Bundesligamannschaft, vorwiegend per Bahn in Sonderzügen. Mit über 120 durchgeführten Sonderzügen ist der HSV hier Bundesligaspitzenreiter. Absolutes Highlight ist jedoch der HSV-Express, ein Sonderzug in Vereinsfarben mit Disco- und Barwagen, der 540 Fans auf reservierten Einzelplätzen eine günstige und klimafreundliche Gelegenheit bietet, zum Spielort zu gelangen. Zusätzlich werden auch Busfahrten angeboten und im Forum der Internetseite lassen sich Mitfahrgelegenheiten in Privat-PKWs anbieten und finden.

Als mögliche Instrumente und Maßnahmen wurden diskutiert:

- Öffentlichkeitswirksame Kampagnen (Sportlich zum Sport) und Wettbewerbe
- Integration des Themas in die Qualifizierungssysteme des Sports (Aus- und Fortbildung)
- Mobilitätsberatung für Vereine, Verbände, Betreiber von Sportanlagen, Veranstalter
- Entwicklung/Förderung von Anreizsystemen bezüglich der Wahl umweltverträglicher Verkehrsmittel (Sportlerticket)
- Entwicklung von Steuerungsinstrumenten (Parkplatzmanagement)
- Förderung von Sicherheit und Komfort der Zugänge/Zufahrten für Fußgänger, Fahrradfahrer, Skater etc. (Beschilderung, Beleuchtung, Abschließanlagen, Witterungsschutz)
- Mobilitätsmanagement im Bereich Training und Wettkampf (Analyse der Anfahrtswege,



ÖPNV-Verbindungen und Ortspläne bei Einladungen, Turnieren etc., Integration der Anfahrt ins Training, Fahrgemeinschaften, Busunternehmen als Sponsoren)



Darüber hinaus wurde deutlich, dass für eine nachhaltige Sportmobilität nicht nur Multimodalität als Ziel verfolgt werden sollte, sondern auch die Entwicklung eines postautomobilen Mobilitätsstils. Dafür ist es erforderlich, positive Erfahrungen und Images wie Flexibilität, Individualität, Wohlstand auch mit der nichtautomobilen Mobilität in Verbindung zu bringen. So könnten beispielsweise Bezüge zum Reiseverhalten nach dem Motto: „Machen sie doch täglich Aktivurlaub – Fahren sie Rad“ hergestellt oder alltägliche Routinen aufgegriffen werden („Sport beginnt vor der Haustür“, „Von der Arbeit gleich zum Sport – das spart Zeit und Geld“). Entscheidend sind attraktive Angebote und Vorbilder, um positive Erfahrungen mit der autonomen Mobilität im Zusammenhang mit den bisherigen Sportroutinen machen zu können.

Dem Deutschen Fußballbund (DFB) gilt der Dank für die Unterstützung der Veranstaltung.

## Quellen

ARGE ZEM (Hrsg.) (2011): Die Kampagne Kopf an: Motor aus. Für null CO<sub>2</sub> auf Kurzstrecken. Bonn ([www.kopf-an.de](http://www.kopf-an.de))

Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (Hrsg.) (2004): Forum Raumentwicklung. Freizeitverkehr. Zum Vergnügen unterwegs, Bern

DSB (Hrsg.) (1998): Sport und Mobilität. Dokumentation des 5. Symposiums zur ökologischen Zukunft des Sports, Frankfurt/M.

DOSB (Hrsg.) (2010): Nachhaltige Sportgroßveranstaltungen. Dokumentation des 18. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports, Frankfurt/M.

Enzensberger, H. M. (1976): Eine Theorie des Tourismus. In: Einzelheiten I, Bewusstseins-Industrie, Frankfurt/M., 18

FOCUS online (2012): [http://www.focus.de/auto/news/emissionen-im-strassenverkehr-wieder-mehr-co2\\_aid\\_703162.html](http://www.focus.de/auto/news/emissionen-im-strassenverkehr-wieder-mehr-co2_aid_703162.html) (aufgerufen am 9.07.2014)

INFAS/DLR (2010): Mobilität in Deutschland 2008. Kurzbericht Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends, Bonn/Berlin 2010

Institut für Verkehr und Umwelt der Landesverkehrswacht Baden-Württemberg (IVU) (2005): Mobilität und Sport. Eine Studie für das Land Baden-Württemberg im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Verkehr. Stuttgart

Kuhn, P. (1998): Mobilität im anlagengebundenen Sport. In: DSB (Hrsg.): Sport und Mobilität. Dokumentation des 5. Symposiums zur ökologischen Zukunft des Sports, Frankfurt/M., 27-35

Neuerburg, H.-J. (2010): Mobilität und Sport – Bewusstseinswandel im Sportverkehr – ein Gewinn für die Umwelt. In: DOSB (Hrsg.): Kooperation Sport und Umwelt. Projektdokumentation, Frankfurt/M., 17-18

Schubert, S. (2004): Freizeit-Mobilitätsstudie in Deutschland. In: Forum Raumentwicklung, hrsg. vom Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bern, 15-18

Stettler, J. (1997): Sport und Verkehr – Sportmotiviertes Verkehrsverhalten der Schweizer Bevölkerung, Bern

VCD (Hrsg.): Wie Bits und Bytes Mobilität verändern. Fairkehr – VCD-Magazin für Umwelt, Freizeit und Reisen, Bonn, Heft 1, 2014

Veltins (Hrsg.) (2001): Veltins-Sportstudie in Kooperation mit dem DSB, Meschede-Grevenstein

# MODERNE MOBILITÄT: MUSKELN STATT MOTOR?

Michael Adler

## Generation Fahrrad und Mietwagen – Mobilität im Wandel

Wir leben in Zeiten des Umbruchs. Das Ende des automobilen Zeitalters wie wir es kennen, dämmert herauf. Ein Lebensstil, der über Generationen normal war, wird von immer mehr Menschen in Frage gestellt. Ein mit fossiler Energie betriebener, industriell erzeugter Wohlstand für viele in den Industrieländern, gerät ins Wanken. Die Entwicklung zeigt, dass dieses Modell nicht globalisierbar ist. Unsere Mobilität wird zu fast 100 Prozent fossil angetrieben und ist seit Jahren der Bereich, dessen CO<sub>2</sub>-Ausstoß kontinuierlich weiter wächst. Daher brennt die Kerze von zwei Enden her: Peak Oil<sup>3</sup> markiert den Zeitpunkt, zu dem das Fördermaximum für Öl seinen Höhepunkt erreicht und danach die Förderung schrumpft mit den erwartbar steigenden Preisen. Das zweite Ende ist der fortschreitende Klimawandel. Für die Begrenzung der Erderwärmung auf zwei Grad, die der weltweite Klimarat „Intergovernmental Panel on Climate Change“ (IPCC) weiterhin fordert, sind drastische Veränderungen unserer Konsummuster und damit auch unseres Mobilitätsverhaltens notwendig.

Die Menschen scheinen derzeit weiter zu sein in ihrem Erkenntnisprozess als viele Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft. Umfragen belegen, dass Atom- und Kohlekraftwerke, große Autos und männliches Protzgehabe ziemlich „out“ sind. Intelligente Angebote, wie die Leihsysteme Velib in Paris oder Car2Go, Radfahren, Transition Towns, Urban Gardening und veganes Essen, weltweite Mobilität im Netz, mit Programmen wie Skype, WhatsApp oder sozialen Netzwerken aber sehr „in“.

Der Paradigmenwechsel bei der Jugend und im aufgeklärten Bürgertum geht einher mit Endlichkeitskrisen des bisherigen Wirtschaftsmodells. Die Mehrheit in einem Volksentscheid für das Rauchverbot in Bayern, die Mobilisierung selbst konservativ bürgerlicher Kreise

gegen ein sinnloses Prestigeprojekt wie Stuttgart 21 machen hier Mut, dass der Souverän den in einer gesellschaftlichen Nische verharrenden Repräsentanten der Politik den Weg in einen nachhaltigen Mainstream weist.

Von dieser gesellschaftlichen Grundströmung wurde auch die Olympia-Bewerbung in München erfasst, die mit zur Ablehnung geführt hat. Und so bin ich beim diesjährigen Thema der traditionsreichen Bodenheimer Gespräche angekommen.

## Mobilität in Deutschland – Mobilität im Sport

Sport ist eine positiv besetzte menschliche Aktivität, die von wenigen Profisportlern abgesehen, überwiegend in der Freizeit ausgeübt wird. Die Grenzen zwischen Sport und Mobilität sind fließend. Ist es noch Pendlerverkehr, wenn ich morgens fünf Kilometer zur Arbeit mit dem Fahrrad fahre, oder schon Sport. Sportmediziner sind sich jedenfalls einig in der Diagnose, dass moderate Bewegung im Alltag bestimmte Zivilisationskrankheiten wie Bluthochdruck, Diabetes und Herz-Kreislauferkrankungen positiv beeinflusst.

Sport ist Bewegung und er löst Bewegung aus. Es gibt also eine alltägliche Mobilität von Fußgängern und Radfahrern, die aus gesundheitlichen und Umweltgründen sehr wünschenswert ist und mehr politische und gesellschaftliche Unterstützung verdient. Andererseits gibt es die Mobilität von Millionen Sportlern, die sich zu ihrem Fußball-, Handball- oder Hockeyspiel bewegen, oder mit steigender Tendenz zu den zahlreichen Marathon- und Volksläufen. Große Distanzen legen Wintersportler, Mountainbiker, Kite-Surfer und Wanderer zurück, um den Ort zu erreichen, an dem sie ihren Sport ausüben können. Damit nicht genug: Jedes Wochenende setzen die Fußball-Bundesliga und zahllose große und kleine Sportevents hunderttausende von Zuschauerinnen und Zuschauern in Bewegung. Und schließlich sorgen sportliche Großevents, wie Europameisterschaften, Ski-Weltcup oder Olympische Spiele für wahre Völkerwanderungen im Zeichen des Sports. Mit welchen Verkehrsmitteln bewegen sich Sportler und Zuschauer? Unterscheiden sie sich bezüglich der normalen

---

<sup>3</sup> Das Globale Ölfördermaximum (engl. peak oil) ist das zeitliche Maximum der weltweiten Förderrate von Rohöl. Dem Konzept eines Ölfördermaximums liegt die Annahme zugrunde, dass die Ölförderung und -produktion bereits lange vor der endgültigen Erschöpfung der Ölreserven aufgrund von mehreren Faktoren ein historisches Maximum erreichen wird und die Produktion danach irreversibel abfällt.

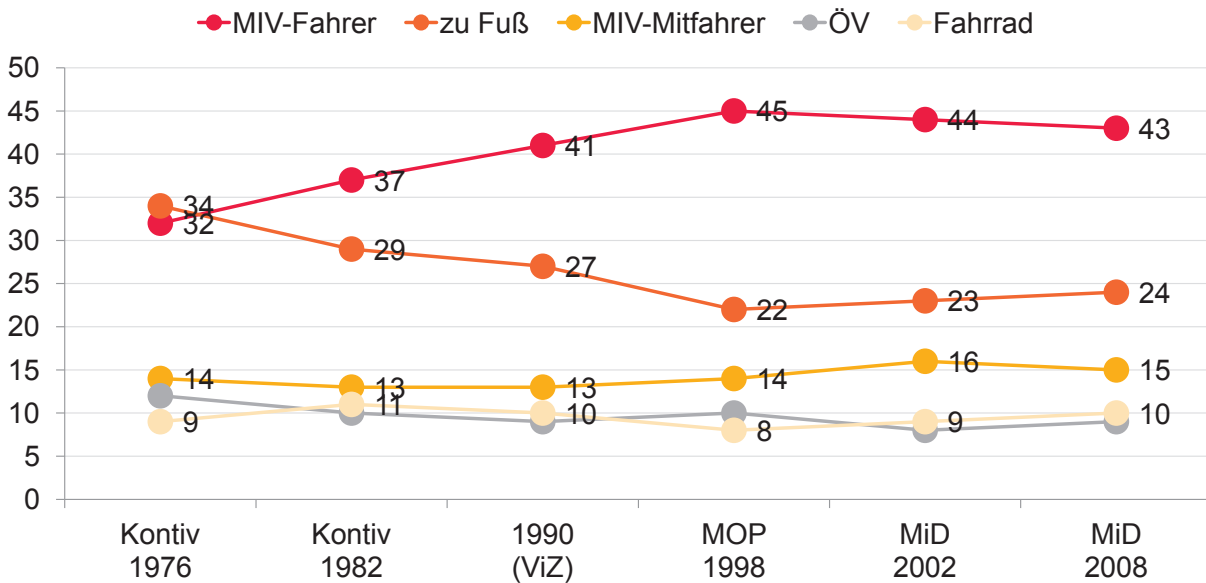


Abb. 1: Mobilität in Deutschland (1976-2008)

Mobilitätsmuster der deutschen Bevölkerung und gibt es Chancen, die Sportmobilität zu beeinflussen.

Werfen wir zunächst einen Blick auf die „normale“ Mobilität der Deutschen. Zurzeit arbeitet das Meinungsforschungsinstitut „infas“ gerade an der nächsten Ausgabe von „Mobilität in Deutschland“. Für diese Großuntersuchung werden alle 6 Jahre rund 60.000 Haushalte in Deutschland sehr detailliert über ihr Mobilitätsverhalten befragt. Die letzte Befragung wurde 2008 veröffentlicht. Abbildung 1 zeigt die Entwicklungen der letzten Jahrzehnte.

Für das Jahr 2008 ergibt sich folgende Verteilung: 43 Prozent aller Wege legen die Deutschen mit dem Auto zurück, 15 weitere Prozent als Mitfahrer im Auto. 24 Prozent aller Wege legen die Deutschen als Fußgänger und 10 Prozent als Fahrradfahrer zurück. Neun Prozent steigen regelmäßig in Bus und Bahn. Dabei fällt auf, dass die Verkehrsmittelwahl in den vergangenen 20 Jahren relativ stabil verteilt war. Kleinere Verschiebungen in den Zahlen weisen jedoch auf Trends hin. Demnach sinkt die Autonutzung nach einem Höhepunkt im Jahr 1998 zwar langsam aber kontinuierlich, parallel steigt die Nutzung des Fahrrades und der eigenen Füße seit 1998 ebenso kontinuierlich an. Der öffentliche Verkehr stagniert bei rund acht bis neun Prozent aller Wege.

Schaut man sich allerdings die Gruppe der jungen Deutschen zwischen 18 und 24 Jahren in Großstädten an, so stellen die Demoskopien deutliche Veränderungen fest. In dieser Altersgruppe nutzen nur noch 31 Prozent täglich das Auto. Das sind 2008 zwölf Prozentpunkte weniger als noch im Jahr 2002. Außerdem nutzt diese Altersgruppe mit 56 Prozent täglich den ÖPNV, eine Steigerung um fünf Prozent in nur sechs Jahren.

Schauen wir uns jetzt die Verteilung der Verkehrsmittel im Sport an. Zu diesem Thema liegen nur sehr begrenzt Daten vor. Die umfassendste Untersuchung wurde vom Institut für Verkehr und Umwelt (IVU) im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg 2005 vorgelegt und bezieht sich auf Zahlen des Jahres 2004. Wir dürfen also davon ausgehen, dass diese Zahlen nicht mehr ganz die Wirklichkeit des Jahres 2014 abbilden. Aber die Grundlinien dürften nach wie vor stimmen. Das IVU ermittelte die durchschnittliche Kilometerleistung, die für einzelne Sportarten pro Jahr zurückgelegt wurde. Die verkehrintensivsten Sportarten mit mehr als 4000 Kilometer pro Jahr und Sportler sind der Wintersport und der Natursport, darunter Wandern, Mountainbiken, Drachenfliegen etc. Die am häufigsten ausgeübten Sportarten Radfahren und Joggen/Walken erzeugen mit 95 bzw. 143 Kilometer pro Jahr nur einen Bruchteil des Verkehrsaufwandes.

Beim Kindersport dominiert das Eltern-Taxi. Die Kindersportstätten liegen meist im Umkreis von 3 bis 5 Kilometern zum Wohnort. Dennoch werden 75 Prozent der Kinder mit dem Auto gefahren. Auf kurzen Wegen kommt das Fahrrad zum Einsatz. Bus und Bahn werden praktisch nicht genutzt.

Rund jeder Fünfte Baden-Württemberger besucht im Jahr mindestens eine Sportveranstaltung. Die durchschnittliche Distanz der Sportbesucher beträgt 700 Kilometer pro Jahr. Auch hier dominiert das Auto deutlich mit 65 Prozent aller Wege. Der ÖPNV kommt immerhin auf 15 Prozent, der Rest dürfte zu Fuß oder per Rad für ortsnahe Besuche zählen.

In der Gesamtschau ist die Mobilität der Sportaktiven zweigeteilt. 44 Prozent fahren alleine mit dem Auto zum Sport, 52 Prozent nehmen für kurze Distanzen das

Rad oder gehen zu Fuß. Nur vier Prozent nutzen den ÖPNV. Für die rund 10 Millionen Baden-Württemberger ergeben sich daraus 6,6 Milliarden sportbezogen Kilometer, die mit dem Pkw gefahren werden. 1,6 Milliarden Kilometer werden in Bus und Bahn oder mit dem Rad oder zu Fuß zurückgelegt. Das entspricht einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von rund 1,3 Millionen Tonnen pro Jahr in Baden-Württemberg, auf ganz Deutschland hochgerechnet landen wir also bei rund 10 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>. Ob das viel oder wenig ist, sehen wir gleich im nächsten Abschnitt.

### Tipppingpoint 1 – Peak Oil und Klimawandel

Im Jahr 2005 sorgte der US-Forscher Robert Hirsch in dem international als „Hirsch-Report“ zitierten Bericht an das amerikanische Energieministerium für Furore. Er warnte vor einer „Herausforderung, die abrupt und umwälzend sein wird“. Er meinte damit den nahenden Peak Oil. Also den Zeitpunkt, an dem die Hälfte der global nutzbaren Ölreserven verbraucht ist. Die Anforderungen an die Menschheit sind denen des Klimawandels sehr ähnlich. Die Menschheit ist auf klarem Kurs, eine Grenze, nämlich die Verfügbarkeit von billigem Öl, zu überschreiten. Gegenmaßnahmen müssen ergriffen werden, bevor der eigentlich schmerzhafteste Punkt, das Fördermaximum, erreicht ist. Gegenmaßnahmen erfordern Zeit und Verhaltensänderungen der Bevölkerung. Es handelt sich beim „Peak Oil“ nicht zuerst um eine Frage der globalen Energieversorgung. Es ist in erster Linie ein Treibstoffproblem unserer fossilen Mobilität, die fast zu 100 Prozent am Öltropf hängt. Nach Berichten der Internationalen Energie-Agentur (IEA) hat sich der Weltenergiebedarf seit 1990 um 40 Prozent erhöht. Der Straßenverkehr hat an dieser Erhöhung einen Anteil von 90 Prozent.

Es nicht mehr viel Zeit, darüber zu diskutieren, ob wir denn heute schon das Fördermaximum erreicht haben oder nicht. Je früher wir mit den Gegenmaßnahmen, mit der Entziehungskur gegen die Ölsucht der Weltmobilität, beginnen, desto billiger kommen wir davon und desto wahrscheinlicher ist eine Bewältigung der Krise ohne gewalttätige Auseinandersetzungen über einen langen Zeitraum. Kriege um den Zugang zu den knappen Ressourcen und harte soziale Verteilungskämpfe innerhalb der „oilholischen“ Gesellschaften um das Grundrecht auf billige fossile Mobilität sind aus heutiger Sicht keine Utopien.

Im Sommer 2008 kletterte der Rohölpreis erstmals auf bis dato unvorstellbare 145 US-Dollar pro Barrel. Spätestens da dämmerte es den Konsumenten und mit einiger Verspätung Autoherstellern und Politik, dass das Fördermaximum möglicherweise schon erreicht sein könnte. War Peak Oil genau jetzt? Seit 2008 ist über keine überraschende Großfunde der Ölindustrie

berichtet worden. Vieles deutet also darauf hin, dass wir den Peak der Erdöl-Förderung überschritten haben.

Kommen wir zum zweiten limitierenden Faktor der fossilen Mobilität: Den Klimawandel. Trotz aller Klimaverhandlungen, trotz der Rhetorik, wir Deutschen seien doch nun wirklich Energiesparweltmeister haben wir mit den notwendigen Maßnahmen noch gar nicht richtig begonnen, zumindest was den Verkehr anbetrifft. Die Welt CO<sub>2</sub>-Emissionen sind im Jahr 2013 auf über 36 Milliarden Tonnen angewachsen, das sind 63 Prozent Steigerung zum Kyoto-Basisjahr 1990. Deutschland trug zuletzt mit rund 800 Millionen Tonnen dazu bei, der Verkehr in Deutschland alleine rund 154 Millionen Tonnen. Jede fünfte deutsche Tonne CO<sub>2</sub> stammt also aus dem Verkehr. Wenn wir die vorher errechneten 10 Millionen Tonnen aus dem Sport hier in Relation stellen, erkennen wir die durchaus beachtliche Bedeutung, die alleine dieser Teil der Mobilität darstellt.

### Tipppingpoint 2 – Die Schwäche der Alternativen

Wer in den letzten zehn Jahren die Diskussion um alternative Antriebsenergien für das Auto verfolgt hat, musste erfahren, dass offenbar keine so richtig funktioniert. Besser formuliert: Weder Batterien, noch Agro-Kraftstoffe oder Wasserstoff bieten so leicht und so billig so viel Energie wie Benzin oder Diesel. Auch das Versprechen der Bundesregierung bis 2020 eine Million Elektrofahrzeuge auf die Straße zu bringen, erscheint aus heutiger Perspektive unerfüllbar. Die bisherigen Autos sind entweder zu klein oder die Reichweite ist zu gering oder beides. Außerdem müsste der Strom zum Aufladen ausschließlich aus regenerierbaren Quellen stammen, um wirklich einen Gewinn für die Umwelt darzustellen. Die herkömmlichen fossil betriebenen Autos sind also weiterhin größer, nützlicher und billiger als die E-Alternativen. Klar, wofür sich die Kunden weiterhin entscheiden.

Keine der alternativen Energieformen hat das Potenzial, ein „Weiter so“ der Automobilität zu ermöglichen. Alle Energieformen, die an Stelle des fossilen Öls ein Auto antreiben können, sind sehr begrenzt verfügbar. Auch mit optimistischen Szenarien der Einsatzfähigkeit von regenerativ erzeugtem Biogas, Wasserstoff oder Strom führt daher kein Weg an der Verkleinerung der Vehikel und der ergänzenden Verlagerung auf Fuß, Rad und öffentlichen Verkehr vorbei.

Bei alternativen Agrokraftstoffen ist die Energiemenge, die umwelt- und sozialverträglich bereitgestellt werden kann, begrenzt. Bei Wasserstoff ist die nicht vorhandene Infrastruktur und die nicht ausreichend verfügbare regenerativ erzeugte Energie zum Herstellen von Wasserstoff der limitierende Faktor. Dies gilt in abgeschwächter Form auch für Elektromobilität.



Erschwerend kommt hinzu, dass Strom nur begrenzt speicherbar ist. Das begrenzt die Reichweite bei sehr hohen Kosten.

### **Tipppingpoint 3 – Städte für Menschen überzeugen kulturell**

Die ersten beiden Kippunkte zeigten auf, warum ein „Weiter so“ in der Mobilität nicht funktionieren kann. Die berechnete Frage lautet: Wie geht es also? Wie können wir weiter mobil bleiben, ohne unsere Lebensgrundlagen weiter zu ruinieren? Die gute Nachricht ist: Es ist eigentlich ganz einfach, denn alle technischen Voraussetzungen sind bereits gegeben und es ist eine sportlichere Mobilität, die in die Zukunft weist.

„Planen Sie Städte für Menschen und Sie lösen alle Probleme“, bringt Jan Gehl, Stadtplaner und Architekt aus Kopenhagen, den Lösungsweg auf den Punkt. Wie diese Stadt für Menschen aussieht ist klar. Es sind nicht die autogerechten Städte wie Los Angeles, Dubai oder die aktuelle Smog-Hauptstadt Peking.

Deutlich mehr Lebensqualität bieten die eng bebauten europäischen Städte wie Straßburg, Freiburg oder Zürich. Intelligente Verkehrspolitik in den Niederlanden, in Dänemark und auch in einigen Städten Süd- und Nordamerikas hat auch dort Städte für Menschen entstehen lassen.

### **Planen im 5-Stundenkilometer-Maßstab**

Jan Gehl unterscheidet Städtebau nach dem 5-Stundenkilometer-, dem 60-Stundenkilometer- und dem 100-Stundenkilometer-Maßstab. Die ursprüngliche Stadtplanung vor der Invasion des Autos orientierte sich an den Sinnen der Menschen. Das Interessanteste für Menschen sind andere Menschen. Menschen gehen mit höchstens 5 Kilometern pro Stunde, darauf sind ihre sinnlichen Wahrnehmungen ausgerichtet. Bei 15 Kilometer pro Stunde mit dem Fahrrad funktioniert dies ebenfalls, die Sinne funktionieren auch noch im Sattel. Wichtig ist bei der Gestaltung öffentlicher Plätze daher nicht nur, auf Größe, Autofreiheit und Barrierefreiheit zu achten. Entscheidend für das Verweilen der Menschen im öffentlichen Raum ist die Aufenthaltsqualität. Gibt es genug bequeme Plätze zum Sitzen, ist der Platz begrünt und bietet er im Sommer Schatten und im Winter Sonne, passiert etwas Spannendes, damit ich interessiert stehen bleibe.

Die erste Fußgängerzone in Kopenhagen wurde 1962 eingerichtet. Gegen die üblichen Widerstände. „Dänen sind keine Italiener, sie wollen kein Stadtleben im Freien. Weniger Autos bedeutet weniger Umsatz“, tönten die Einzelhändler. Heute sind die Kopenhagener, wenn

man so will, die Italiener Skandinaviens. Parkplätze wurden Jahr für Jahr um zwei bis drei Prozent reduziert. Mehr als 5.000 Plätze offerieren die Straßencafés und Restaurants den Flaneuren. Und sie werden genutzt. Inzwischen sitzen die Kopenhagener von April bis November draußen und genießen das alte Spiel vom „Sehen und gesehen werden“. Und das sei noch erwähnt: Seit 1968 misst Kopenhagen Zahl und Aufenthaltsdauer von Menschen in den Straßen und auf den Plätzen. Innerhalb von 27 Jahren nahm die autofreie Fläche in der Innenstadt um das 3,5-fache zu. Die Zahl der Menschen, die sich auf diesen Flächen aufhalten, hat sich exakt um den gleichen Faktor vermehrt. Immer dann, wenn 14 Quadratmeter vom Auto befreit wurden, hielt sich ein Mensch mehr im Freien auf. Wo das Angebot stimmt, wird es auch genutzt. In Kopenhagen vollzog sich der Wandel zur Fußgänger- und Radfahrerstadt über vier Jahrzehnte und machte daher immer nur kleine Schritte und kleine politische Entscheidungen notwendig.

### **250 Bushalte für 1,5 Millionen Brasilianer**

Ähnlich langfristig ist die Stadtentwicklung im brasilianischen Curitiba angelegt. In dieser Stadt geht der heutige Ausnahmestatus, den die 1,5-Millionen-Einwohnerstadt im Schwellenland Brasilien zweifelsohne hat, auf einen Stadtentwicklungsplan von 1965 zurück. Die seit damals verdreifachte Bevölkerung siedelte nicht unkontrolliert um die Stadt herum. Schon damals wurden fünf Entwicklungskorridore festgelegt, die jeweils mit öffentlichen Verkehrslinien erschlossen wurden. Das perfekte Bussystem mit über 250 modernen Stationen ist der Kristallisationspunkt für ein sichereres, gesünderes und wirtschaftlich erfolgreicher Stadtleben als in vergleichbaren brasilianischen Städten. Die Buslinien sind barrierefrei mit großzügigen Fußgängerbereichen, architektonisch anspruchsvoll gestalteten Plätzen und insgesamt 26 Wäldern und Parks verbunden. Interessant ist die Tatsache, dass Renault, Chrysler, Volvo, BMW und Audi ausgerechnet in der am wenigsten autoorientierten Stadt Brasiliens große Produktionsstandorte aufgebaut haben.

### **„Le Tram“ rettet Straßburg**

Eine schnelle Rückeroberung einer mittelalterlichen Stadt war in den letzten beiden Jahrzehnten in Straßburg zu beobachten. Noch 1989 war der verkehrliche Befund für die Elsassmetropole desaströs. Tag für Tag drängten 240.000 Pendler in die enge mittelalterliche City, Tendenz steigend. Lärm, Luftverschmutzung und hohe Risiken für die wenigen Fußgänger und Radfahrer waren kaum mehr zu steuern. Mit dem Einzug der sozialistischen Bürgermeisterin Catherine Trautmann wurde die Stadt innerhalb von vier Jahren komplett

umgekrempelt. Eine Ringstraße um den Altstadt kern wurde geschlossen, die Altstadt wurde für Durchgangsverkehr fast komplett gesperrt. Und der dritte Punkt war die Einführung einer hochmodernen und ästhetisch beispielhaften Straßenbahnlinie. Die ungewöhnlich großen Fenster der eleganten Straßenbahn erlauben den Fahrgästen den freien Blick auf das städtische Leben, ja sie sind dank der Transparenz der Waggon Bestandteil desselben. Entlang der Tramlinie wurden insgesamt 1.700 „Park & Ride“-Parkplätze installiert. Wer dort parkte, konnte kostenlos mit der Tram in die Stadt fahren. „Le Tram“ definierte auf einer Länge von 12,6 Kilometern den Entwicklungskorridor für öffentliche Plätze und Stadtgestaltung. Der zentrale Place Kléber, auf dem sich vor dem Umsteuern 50.000 Autos jeden Tag drängten, wurde jetzt zum Fußgängerbereich umgestaltet. Das Fahrradnetz wurde parallel dazu einer grundlegenden Renovierung unterzogen. Die Stadt konnte nach der Befreiung aus dem automobilen Klammergriff aufatmen. Inzwischen ist das moderne Tramnetz auf über 33 Kilometer Länge ausgeweitet und nach wie vor ein Symbol des Fortschritts. Über 90 Prozent der Bevölkerung zeigen sich in Umfragen mit der Straßenbahn zufrieden.

Diese drei Beispiele und zahlreiche weitere zeigen: Die Menschen wollen weniger Autos in den Städten, sie wollen eine anspruchsvolle Gestaltung von öffentlichen Plätzen und Fußwegen und sie wollen eine bessere Fahrradinfrastruktur. Besonders ausgeprägt ist der Trend „Weg vom Auto“ bei den jungen Großstadt bewohnern zwischen 18 und 30 Jahren.

#### **Tipppingpoint 4 – Die Jugend sattelt um**

Die jungen Leute in den Großstädten suchen Freiheit und Abenteuer nicht mehr hinterm Lenkrad. Wichtiger sind ihnen die Sättel ihrer Bikes und die Verbindungswerkzeuge zum mobilen Internet in ihren Rucksäcken. iPhone schlägt Auto. Das „center for automotive studies“ in Bergisch Gladbach bestätigte diesen Trend in einer Untersuchung der 18-25 Jährigen bereits im Jahr 2010. Auf die Frage, ob diese sich für einen Monat ein Leben ohne Handy und Internet vorstellen könnten, antworteten 76 Prozent mit nein. Einen Monat aufs Auto zu verzichten, konnten sich allerdings 60 Prozent problemlos vorstellen. Mit der flächendeckenden Präsenz von internetfähigen Smartphones dürfte sich dieser Trend eher noch verstärkt haben. Die gleiche Studie ermittelte einen Rückgang beim Autobesitz junger Männer zwischen 18 und 30 Jahren um 34 Prozent vom Jahr 2000 auf das Jahr 2010. Nur noch 344 von 1000 jungen Männern in Deutschland besitzen noch ein Auto. Zehn Jahre zuvor waren es noch 518.

Neben dem Fahrrad nutzen die jungen Städter auch vermehrt den öffentlichen Verkehr aber auch zunehmend CarSharing und BikeSharing. „Nutzen

statt Besitzen“ lautet die Parole für immer mehr Lebensbereiche. Das Auto war in den vergangenen zwei Generationen ein teures Besitztum, auf das die nächste Generation offenbar verzichten kann. Das gelegentliche Nutzen eines Autos wird allerdings über möglichst flexible CarSharing-Angebote gerne in das individuelle Mobilitäts-Patchwork eingebaut. Hier hat der Automobilkonzern Daimler am schnellsten die Zeichen der Zeit erkannt. Mit dem im ganzen Stadtraum verteilten System „Car2Go“ verpasste Daimler dem Autoteilen ein komplett neues Image. Es geht nicht mehr in erster Linie um umweltpolitisches Bekenntnis, sondern der pragmatische Gewinn, der leicht und günstig verfügbaren Automobilität steht im Vordergrund. Inzwischen kooperiert die eigens gegründete Gesellschaft „Daimler Mobility Services“ mit den Radverleihsystemen „NextBike“ und „CallABike“ und hat das Taxi und die örtlichen ÖV-Betriebe in ihr Angebot integriert. Mit einer App namens „Moovel“ wird dieses intermodale Angebot auch für den Laien sehr leicht verständlich zugänglich. Für 2014 hat „Daimler Mobility Services“ 100 Millionen Umsatz angepeilt, Tendenz rasant steigend.

Weitere Startups in diesem Marktsegment sind die Verleihplattformen für private Autos wie Nachbarschaftsauto und Tamyca oder die lokale Mitfahr-App „flinc“, die ebenfalls SmartPhone-basiert eine städtische Mitfahr-Community organisiert. Das ganze neue Angebot erhält einen zusätzlichen Hipness-Faktor dadurch, dass die Weltmetropolen Vorreiter dieses Trends sind.

„Das Auto hat in der Stadt des 21. Jahrhunderts nichts mehr zu suchen“, sagt der Bürgermeister von Paris Bertrand Delanoë. Er hat „Paris Plage“, den autofreien Seine-Strand, erfunden und das größte Fahrradverleihsystem Europas mit über 20.000 Velib-Fahrrädern in Paris installiert. London konterte mit den „Barclay Bikes“, von der gleichnamigen Bank gesponsert. Und der Bürgermeister von London, Boris Johnson, verkündete im Frühjahr 2013, dass er gedenke in den nächsten zehn Jahren über eine Milliarde Euro in das Radnetz der britischen Hauptstadt zu investieren.

#### **Kommunikation für eine nachhaltige Mobilität**

Während viele Politiker und Entscheidungsträger auf neue technische Lösungen für eine moderne Mobilität warten, werden die Chancen einer Beeinflussung des menschlichen Handelns noch wenig beachtet. Dabei liegen darin enorme Veränderungspotenziale. Ein Beispiel: Die Deutschen gehen im Durchschnitt 600 Meter außer Haus zu Fuß und fahren knapp einen Kilometer pro Tag Fahrrad. Würde es gelingen durch gezielte Kommunikation diese Wege zulasten des Autoverkehrs zu verdoppeln, könnten damit rund sechs Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden. Autofahrten bis fünf Kilometer Länge sind problemlos verlagerbar. Man muss den Menschen nur nachdrücklich die Vorteile eins

derart veränderten Mobilitätsverhaltens vor Augen führen. Diese Strecken hatte auch die Kampagne „Kopf an. Motor aus“ im Auftrag des Bundesumweltministeriums (BMU) im Visier.

In neun Pilotstädten in ganz Deutschland appellierte die Kampagne in den Jahren 2009 und 2010 über Plakate, Radio- und Kinospots, Events und Aktionen mit einem hohen Werbedruck an die Bürgerinnen und Bürger, ihr Auto auf Kurzstrecken stehen zu lassen und statt dessen zu Fuß zu gehen oder das Fahrrad zu nehmen. Die psychologische Grundlage der Kampagne bildet das „Transtheoretische Modell für Verhaltensänderung“. Dieses Modell stammt aus der Suchttherapie und geht von einer Verhaltensänderung in Stufen aus. Festgefügte Routinen sind psychologisch gesehen einem Suchtverhalten ähnlich und man braucht starke und dauerhafte Impulse, um diese Routine zu verändern. Den drei involvierten Agenturen fairkehr, velokonzept und Tinkerbelle gelang dies offenbar. Laut unabhängigen Evaluationen wurden drei Viertel der Bevölkerung mit „Kopf an. Motor aus“ erreicht. Von diesen gab gut ein Viertel an, auf drei bis fünf Wegen pro Woche ihr Verhalten verändert zu haben. Insgesamt wurden mit der Kampagne rund 60 Millionen Pkw-Kilometer pro Jahr ersetzt. Neben der vom Umweltministerium erwünschten Klimawirkung hatte die Kampagne den erfreulichen Nebeneffekt, dass sich viele Menschen mehr bewegt haben und damit gesünder und sportlicher unterwegs waren.

## Quellen

---

ARGE ZEM (Hrsg.) (2011): Die Kampagne Kopf an: Motor aus. Für null CO<sub>2</sub> auf Kurzstrecken. Bonn ([www.kopf-an.de](http://www.kopf-an.de))

*Institut für Verkehr und Umwelt der Landesverkehrswacht Baden-Württemberg (IVU)* (2005): Mobilität und Sport. Eine Studie für das Land Baden-Württemberg im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Verkehr. Stuttgart

# GUTE ERFAHRUNGEN – VERKEHRSMITTELWAHL UND ERREICHBARKEIT VON SPORTSTÄTTEN IN MÜNSTER

Bernd Schirwitz

## Einleitung

Geographisch gesehen sind Münster und das Münsterland Teil der norddeutschen Tiefebene, deren Topographie das Fahrradfahren natürlich begünstigt. Der höchste Punkt in Münster ist der „Vorberghügel“ mit 98,8 m über NN. Im Vergleich dazu liegt der Prinzipalmarkt (vor dem Rathaus) 60 m ü. NN und der niedrigste Punkt an der Ems liegt bei 39 m ü. NN. Die Tabelle 1 zeigt, dass – abgesehen von den jeweiligen (verkehrs-)

politischen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen – günstige geographische und topographische Voraussetzungen in der Regel zu einem höheren Radverkehrsanteil führen. Ein Beleg dafür ist die große Zahl holländischer Städte unter den fahrradfreundlichsten Städten in Europa. Daneben können auch gesellschaftliche Aspekte (z. B. ein hoher Anteil von Studierenden) den Radverkehrsanteil zusätzlich positiv beeinflussen.

Stadt	Radverkehrsanteil in Prozent	Einwohner	Fläche (km <sup>2</sup> )	Studentenanteil an der Bevölkerung in Prozent
Houten (NL)	44	48.416	55,49 km <sup>2</sup>	–
Oldenburg (D)	43	157.706	102,96 km <sup>2</sup>	8,9
Münster (D)	38	293.393	302,95 km <sup>2</sup>	15,36
Kopenhagen (DK)	35	559.440	74,70 km <sup>2</sup>	15,84
Leiden (NL)	33	119.746	23,16 km <sup>2</sup>	16,7
Groningen (NL)	31	195.405	83,69 km <sup>2</sup>	25,0
Amsterdam (NL)	30	799.345	219 km <sup>2</sup>	6,26
Zwolle (NL)	30	122.486	119,28 km <sup>2</sup>	24,6
Bozen (I)	29	104.841	52,3 km <sup>2</sup>	5,0
Apeldoorn (NL)	28	157.282	341,13 km <sup>2</sup>	–
Amersfoort (NL)	28	149.681	63,85 km <sup>2</sup>	–
Örebro (SWE)	28	107.038	49,27 km <sup>2</sup>	7,48
Uppsala (SWE)	28	202.625	48,77 km <sup>2</sup>	10,2
Ferrara (I)	27	135.444	404 km <sup>2</sup>	8,9
Freiburg im Breisgau (D)	27	214.234	153,07 km <sup>2</sup>	14,02
Cambridge (UK)	27	122.700	115,65 km <sup>2</sup>	17,31
Odense (DK)	27	170.327	304,34 km <sup>2</sup>	7,35
Göttingen (D)	27	116.052	116,89 km <sup>2</sup>	20,0
Lund (SWE)	26	82.800	25,75 km <sup>2</sup>	42,4
Haarlem (NL)	26	153.123	32,11 km <sup>2</sup>	–

Tabelle 1: Städte in Europa mit hohem Radverkehrsanteil (Quelle: Randelhoff 2013; geänderte Darstellung)





Abb. 1: Die Promenade

Diesen naturgegebenen Vorteil hat die Stadt Münster bereits in den 1970er Jahren erkannt und im innerstädtischen Bereich Voraussetzungen geschaffen, die das Radfahren auch im dichten Verkehr erleichtern. Dazu gehören u. a. separat ausgewiesene Radwege mit entsprechender Breite, Sonderregelungen für Radfahrer (z. B. das Befahren von Einbahnstraßen in beiden Richtungen), Fahrradstellplätze und die Errichtung von Radstationen (Parkhäuser). Den ca. 8000 PKW-Stellplätzen in der Innenstadt – eine Vielzahl davon in Parkhäusern – stehen knapp 4000 Stellplätze in den Radstationen und eine Vielzahl von Fahrradstellplätzen in öffentlichen Einrichtungen, Firmen, Geschäften etc. gegenüber.

Auch die demographische Entwicklung ist in Münster mit einem leichten Wachstum stabil. Dabei spielt der Bildungsbereich eine wichtige Rolle: Über 33.000 Schüler in allgemein bildenden Schulen (Schuljahr 2012/2013), rund 19.000 Schüler in 12 Berufskollegs sowie insgesamt fast 50.000 Studierende sind die Garanten dafür, dass die Stadt Münster auch bis 2030 eine junge Stadt bleibt und leicht wachsen wird.

Durch die Gebietsreform in den 1970er Jahren ist Münster zu einer der flächenmäßig größten Städte in Nordrhein-Westfalen (NRW) geworden. Das Stadtgebiet hat einen Umfang von 108 Kilometern, eine Nord-Süd-Ausdehnung von 24,4 km und eine Ost-West-Ausdehnung von 20,6 km. Aus jeder Himmelsrichtung kann man die Promenade um die Altstadt erreichen und von dort aus sein Fahrtziel ansteuern. Die Promenade folgt dem Verlauf der ursprünglichen Stadtmauer und gilt heute als „Fahrrad-Autobahn“ um die Altstadt.

Die Ortsteile um den Stadtkern sind mit einer Vielzahl von „Pättken“ (Münsterländer Ausdruck für einen kleinen Pfad) und Wirtschaftswegen verbunden, wo die Grünzonen, Wälder und landwirtschaftlich genutzten Areale liegen, so dass die Fahrt in die Stadt abseits vom Autoverkehr erfolgen kann. Zusammenfassend kann man also sagen, dass die Voraussetzungen für die Nutzung des Fahrrads in der Stadt Münster aufgrund der genannten Bedingungen optimal sind.

## Mobilität in Münster

Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse einer Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten und zur Verkehrsmittelwahl der Münsteraner aus dem Jahre 2007 dargestellt. Die Haushalte in Münster haben eine hohe Fahrradverfügbarkeit. 74,5 Prozent von ihnen verfügen über mehr als zwei Fahrräder. Bei der Verkehrsmittelwahl steht das Fahrrad mit 37,6 Prozent (Männer 35,8%; Frauen 39,9%) deutlich an der Spitze.

■ Fuß ■ Fahrrad ■ Bus und Bahn ■ Kfz-Mitfahrer ■ Kfz-Selbstfahrer

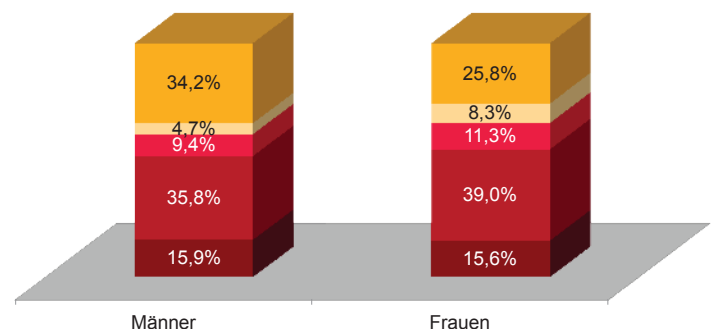


Abb. 2: Anteil der gewählten Verkehrsmittel

Die Befragung zeigt, dass Frauen das Fahrrad insgesamt häufiger nutzen und das Auto dafür weniger. Bei der Unterscheidung nach Altersgruppen zeigen sich die Auswirkungen des Bildungsstandortes Münster besonders deutlich. Die Altersgruppen bis „17 Jahre“ und „18-24 Jahre“ nutzen das Fahrrad zu 50 Prozent. In den älteren Jahrgängen liegt die Fahrradnutzung noch zwischen 32,3 und 33,5 Prozent.

■ Fuß ■ Fahrrad ■ Bus und Bahn ■ Kfz-Mitfahrer ■ Kfz-Selbstfahrer

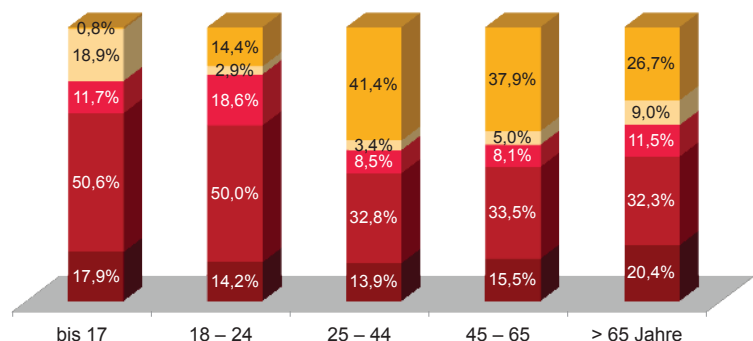


Abb. 3: Verkehrsmittelwahl nach Altersgruppen

Im Durchschnitt legen die Münsteraner Wegstrecken mit einer Länge von 3,8 Kilometer am Tag zurück. Davon werden im Innenstadtbereich 48,9 Prozent und in der Außenstadt 33 Prozent mit dem Fahrrad bewältigt. Insgesamt werden die Wege zu 37,6 Prozent mit dem Fahrrad zurückgelegt.

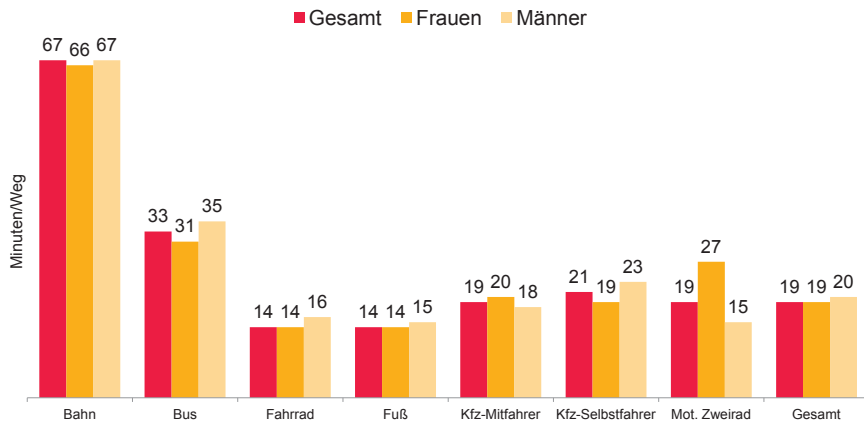


Abb. 4: Verkehrsmittel und Zeitaufwand

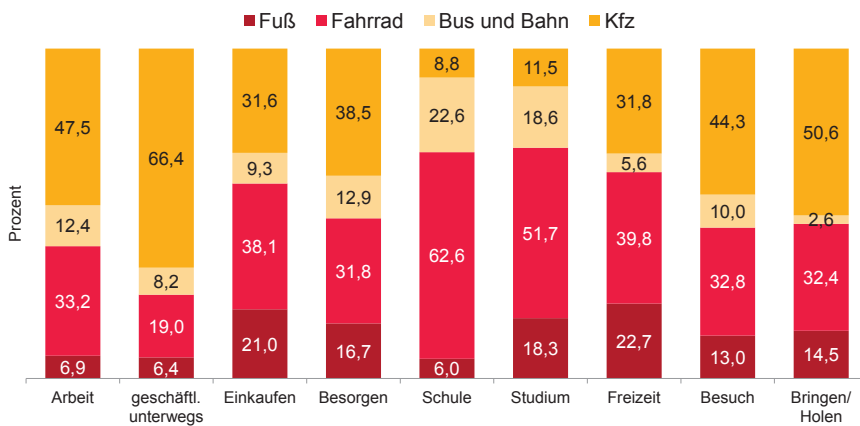


Abb. 5: Verkehrsmittelwahl nach Reisezwecken

Die Wegedauer bei der Fahrradnutzung liegt zwischen 14 und 16 Minuten und bewegt sich in der tageszeitlichen Verteilung im Spektrum der allgemeinen Verkehrsintensität. Dieser Aspekt wird bei der Mobilität im Sport eine wichtige Rolle spielen.

Abbildung 4 zeigt das Spektrum der Gründe für die Fahrradnutzung. Neben dem Weg zu Schule und Studium wird das Fahrrad vor allem zum Einkaufen/ Bummeln und im Freizeitbereich genutzt, wobei in der Freizeit auch größere Entfernungen zurückgelegt werden.

Die intensive Nutzung des Fahrrads im Straßenverkehr hat zur Folge, dass sich auch Ordnungsbehörden und Polizei auf die Situation eingestellt haben und verstärkt das Fahrrad als Dienstfahrzeug nutzen, um beispielsweise Alkoholkontrollen durchzuführen. Aufgrund der Vielzahl von Fahrrädern in Münster ist leider auch der Fahrraddiebstahl eine alltägliche Begleiterscheinung.

Zusammenfassend zeigt sich, dass hinsichtlich der Verkehrsmittelwahl das Fahrrad insbesondere bei Schülern und Studierenden klar an erster Stelle steht und damit das Stadtbild nachhaltig prägt. Auch die Senioren über 65 Jahre ziehen bei der Wahl des Verkehrsmittels das Fahrrad (32,3%) dem Auto (26,7%) vor.

### Mobilität im Sport

Aus turnusmäßigen Bürgerbefragungen zur Sportentwicklungsplanung (die aktuelle Befragung ist im Jahr 2013/2014 durchgeführt worden und wird momentan ausgewertet) wird deutlich, dass das vorrangig benutzte Verkehrsmittel bei der Anfahrt zur Sportstätte sowohl im Sommer (45,5%) als auch im Winter

(36,5%) das Fahrrad ist. Im Vergleich dazu nutzen im Sommer nur 25,2 und im Winter 32,9 Prozent der Sporttreibenden das Auto oder Motorrad siehe Abb. 7).

Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die Entfernungen zu den Sportstätten bei den zwanzig wichtigsten Haupt- und Nebensportanlagen insgesamt zwischen 3,9 Kilometern und 5,6 Kilometern liegen. Das beinhaltet einen durchschnittlichen Zeitaufwand zwischen 11,7 und 12,6 Minuten und korrespondiert mit den Werten der Abbildung 4 „Verkehrsmittelwahl und Zeitaufwand“.



Abb. 6: Am Hauptbahnhof abgestellte Fahrräder

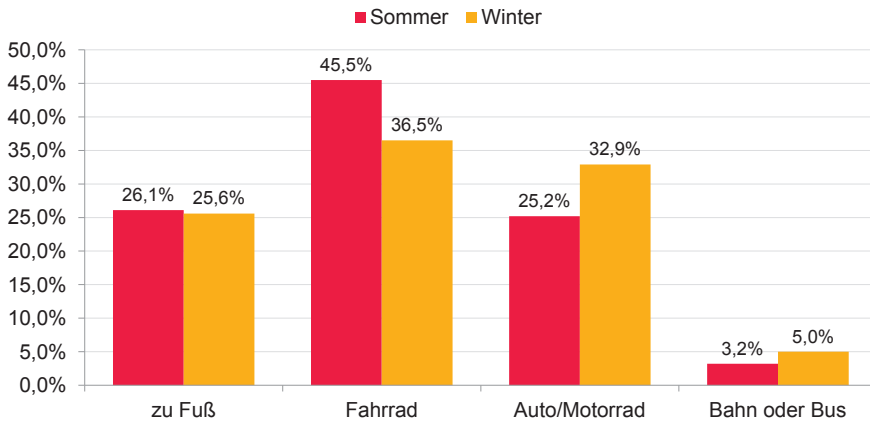


Abb. 7: Verkehrsmittelwahl auf dem Weg zum Sport (Quelle: Hübner/Kirschbaum 2004)

Die Lage der Sportstätten ist für die Erreichbarkeit mit dem Fahrrad ideal, da die meisten Turnhallen-/Sporthallenstandorte im Bereich der Schulen und die Außenanlagen an den Randgebieten der Wohnbebauung liegen und für alle Altersgruppen gut erreichbar sind. Eine Ausnahme bilden Reit-, Wassersport- und Golfanlagen, die im Durchschnitt zwischen rund 10-15 km entfernt sind.

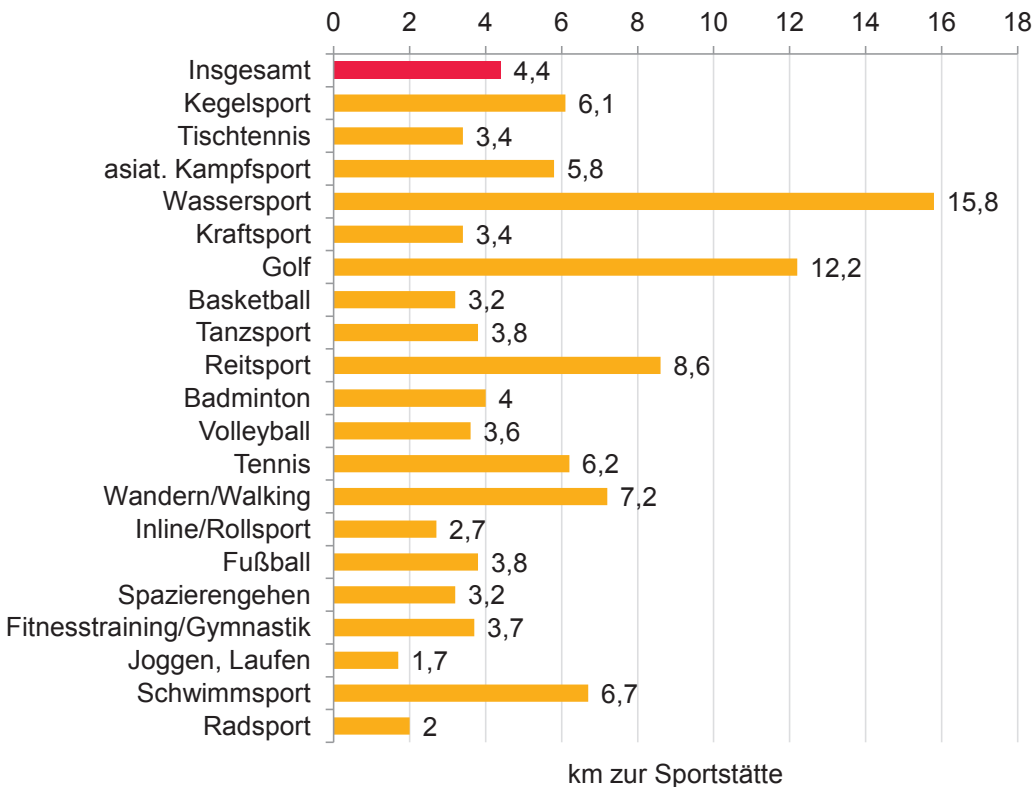


Abb. 8: Durchschnittliche Erreichbarkeit von Sportstätten nach Sportarten (Quelle: Hübner/Kirschbaum 2004)

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich auch im Sport das Mobilitätsverhalten der Münsteraner Bürger widerspiegelt, denn auch bei der Verkehrsmittelwahl der Sportlerinnen und Sportler dominiert das Fahrrad. Dabei spielt auch die gute Verteilung der Sportstätten über das gesamte Stadtgebiet eine Rolle. Umweltverträgliches Mobilitätsverhalten und gut erreichbare Sportstätten tragen somit maßgeblich zur Lebensqualität in der Fahrradstadt Münster bei.

## Quellen

Hübner, H./Kirschbaum, B. (2004): Sporttreiben in Münster 2003. Schriften zur Körperkultur Band 44, Münster

Randelhoff, M. (2013): Fahrradstädte in Europa: Häufig mittelgroße Universitätsstädte – oder in den Niederlanden? <http://www.zukunft-mobilitaet.net/22474/analyse/eigenschaften-fahrrad-stadt-radverkehr-studenten-einwohner-groesse/> (aufgerufen am 9.07.2014)



# ZÜGIG IN DIE BERGE – DIE DEUTSCHE BAHN ALS MOBILITÄTSPARTNER DES SPORTS

Hanspeter Mair

## Einleitung

Der Deutsche Alpenverein (DAV) besteht aus 354 Sektionen in ganz Deutschland. Seine mehr als eine Million Mitglieder betreiben Bergsport vorwiegend in den Alpen und Mittelgebirgen. In der jüngeren Vergangenheit wurde das Angebotsspektrum auch auf den urbanen Bereich ausgeweitet. Aus aktuellem Anlass sei an dieser Stelle beispielhaft auf die 12. Münchner Kletter-Stadtmeisterschaft im DAV Kletter- und Boulderzentrum München (Thalkirchen) verwiesen, die am 12. Juli 2014 von der DAV-Sektionen München & Oberland veranstaltet wird. Die Münchner Meisterschaft ist der älteste und größte Wettbewerb seiner Art für Freizeitsportler im deutschsprachigen Raum. Zusätzlich zu den Mitgliedern des DAV gibt es eine große Zahl an Freizeitsportler, die sich vorwiegend am Wochenende auf den Weg machen. Wie und welche Verkehrsmittel im Rahmen dieser zahlreichen Bergsportaktivitäten genutzt werden, ist für den DAV angesichts des Klimawandels eine immer wichtigere Frage.

## Fahrtziel Natur

In den Anfängen des Alpinismus waren die Bergsteiger mit der Eisenbahn, dem Postbus, dem Fahrrad oder auch ganz einfach zu Fuß unterwegs. Dieses Verhalten hat sich grundlegend gewandelt: Mittlerweile ist das Auto das Fortbewegungsmittel der Wahl, denn es suggeriert die größtmögliche Freiheit. Aber wie viel – und welche – Freiheit brauchen Bergsportler? Wie viel und welche möchten sie? Nach Ansicht des DAV ist eine Debatte darüber wichtiger denn je. Und konkretes Handeln. Deshalb haben der DAV und die DB-Regio Bayern eine Kooperation ins Leben gerufen, um die Möglichkeiten der Anreise zum Bergsport mit öffentlichen Verkehrsmitteln bekannter zu machen.

So weist der DAV in seinen Hütten- und Tourenführern, in sonstigen Infobroschüren sowie in seinem Mitgliedermagazin „Panorama“ auf diese Kooperation hin und gibt viele praktische Tipps zum Thema „Mit der Bahn in die Berge“. Umgekehrt veröffentlicht die DB-Regio Bayern in der Kundenzeitschrift „S-Takt“ Wandertipps oder stellt dem DAV Wander-Broschüren zur Verfügung. Darüber hinaus stellt die DB-Regio Bayern 100 Bayern Tickets für die Teilnehmer der „Aktion Schutzwald“ des DAV zur Verfügung. Äußeres Zeichen der Kooperation ist eine eigens dafür gestaltete Lok, die im bayerischen Voralpenland auf DB-Strecken fährt (siehe Abb. 1).

Inzwischen gibt es auch eine detailreich gestaltete Modellversion dieser Lok. Beide Kooperationspartner nehmen das Ausstellungsstück oft und gerne zu geeigneten Events und Veranstaltungen mit. Der DAV hat es zum Beispiel auf der Woche der Umwelt in Berlin 2013 an seinem Stand präsentiert.

Die Partnerschaft zwischen der DB-Regio Bayern und dem DAV hat bereits viel bewirkt. Sowohl die DAV-Mitglieder als auch viele Kunden der DB nehmen die Bahn wieder verstärkt als Alternative zur Anreise mit dem



Abb. 1: Mit der Bahn in die Berge





Abb. 2: DAV-Infostand mit „Eye-catcher“

Auto wahr. So wird zum Beispiel die ICE-Verbindung nach Mallnitz in den Hohen Tauern inzwischen gut angenommen – nicht zuletzt vermutlich auch wegen eines angeschlossenen Wanderbusses in die Nationalparkregion, der vom Österreichischen Alpenverein (OeAV) und vom DAV gefördert wird.

### Vom Slogan zum Projekt mit Perspektiven

Fünf Jahre ist die Kooperation zwischen DAV und DB Regio Bayern inzwischen alt. Fünf Jahre, in denen das Motto „Mit der Bahn in die Berge“ von einem Slogan zu einem gemeinsam gelebten Projekt geworden ist. Über die Wirkung in der Öffentlichkeit hinaus haben beide Partner in diesen fünf Jahren eine gute und vertrauensvolle Basis der Zusammenarbeit geschaffen. Eine Basis, die Ansatzpunkt für weitere gemeinsame Vorhaben sein könnte.

So wäre es aus Sicht des DAV beispielsweise außerordentlich begrüßenswert, wenn die Kooperation über die DB Regio Bayern hinaus auf den gesamten Konzern ausgeweitet werden könnte und insbesondere auch den Fernverkehr mit einbeziehen würde. Denn Bergsport ist mittlerweile nicht mehr nur im südlichen Teil der Republik sehr beliebt, sondern auch in alpenfernen Regionen. Umso drängender ist deshalb die Frage nach der Mobilität der Bergsportlerinnen und Bergsportler in ganz Deutschland und darüber hinaus. Ein wichtiges Ziel auf dem Weg zu einer nachhaltigen Mobilität im Bergsport besteht darin, die öffentlichen Verkehrsmittel (ÖPNV) verstärkt in touristische Konzepte einzubinden und den ÖPNV im Kontext umfassender Mobilitätskonzepte insgesamt weiter zu entwickeln und auszubauen. Die Kooperation zwischen der DB Regio Bayern und dem DAV konnte bisher wichtige Anstöße für weitere Entwicklungen liefern.

# AUCH OHNE AUTO MOBIL – VERKEHRSMANAGEMENT AM BEISPIEL VON SPORTGROSS-VERANSTALTUNGEN IM SKISPORT

Tobias Lienemann

## Einleitung

Bei jeder Großveranstaltung stellt der Bereich Mobilität nicht nur eine logistische Herausforderung dar – ein attraktives Verkehrskonzept zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs ist eine wesentliche Voraussetzung für die Durchführung einer umweltverträglichen Sportgroßveranstaltung. Prioritäre Aufgabe des Verkehrsmanagements ist es, bei der Erstellung des Verkehrskonzeptes nicht nur die große Anzahl an Fans, sondern auch die Vielzahl an Mitarbeitern von Fernsehanstalten, Pressevertretern sowie Helfern, Offiziellen und Sicherheitskräften mit einzuplanen. Wie ein erfolgreiches Verkehrsmanagement im Bereich von Sportgroßveranstaltungen aussehen kann, zeigen die nachfolgenden Beispiele aus dem Bereich des Skisports.

## Die Biathlon-WM 2012 in Ruhpolding

Im Gegensatz zu Sportveranstaltungen im Sommer finden Wintersportereignisse häufig an Orten statt, die aufgrund ihrer Topographie nur eingeschränkt zu erreichen sind. Die Flächenverfügbarkeit kann durch die naturräumlichen Gegebenheiten vor Ort zusätzlich begrenzt sein. Beide Faktoren treffen auch im Fall der Chiemgau Arena in Ruhpolding zu. Bei solchen Voraussetzungen ist eine frühzeitige Planung unabdingbar, um der Verkehrsnachfrage mit dem entsprechenden Angebot an Verkehrssystemen gerecht zu werden. Das verwendete Buchungs- und Ticketsystem ermöglicht die Herkunft der Zuschauer im Voraus der WM zu ermitteln und in die Planung des Verkehrskonzeptes zu integrieren.

Die schon bei Weltcups existierende Planungsgruppe, die über eine jahrzehntelange Erfahrung verfügt, informiert sich auch während der Vorbereitung der

Weltmeisterschaften regelmäßig über den aktuellen Stand der jeweiligen Arbeitsbereiche. Die Gruppe setzt sich aus den folgenden Mitgliedern der Region zusammen: Feuerwehr, Polizei, Regionalverbund Oberbayern (RVO), Stiftung Sicherheit im Skisport (SIS), Vereinsvertreter und Helfer sowie Vertreter der drei Gemeinden Ruhpolding, Inzell und Reit im Winkl. Während der Veranstaltung wird aus den Mitgliedern der Planungsgruppe eine Leitstelle geschaffen, die auf Probleme und Missstände direkt reagieren kann.

## Handlungsfeld – Etablierung eines großräumigen Park & Ride System

Die Abwicklung der An- und Abreise einer Wintersportveranstaltung stellt häufig auch eine Herausforderung für die vorhandene Verkehrsinfrastruktur dar. Ein speziell für die WM neu entwickeltes Verkehrsleitsystem für den Auto- und Busverkehr wurde im Vorfeld umgesetzt. Durch frühzeitige Lenkungsmaßnahmen werden Besucher, die mit dem PKW anreisen, zunächst zu den neu eingerichteten Park&Ride-Parkplätzen in Inzell, und falls diese voll sind, weiter zu den Parkplätzen in Ruhpolding geleitet.

Da an der Wettkampfstätte selbst keine Parkplätze eingerichtet sind, hält sich der PKW-Verkehr zwischen der Chiemgau Arena und Ruhpolding stark in Grenzen. Die Bundesstraße 305 wurde eine Stunde vor Wettkampfbeginn sowie eine Stunde nach Wettkampfbende für den öffentlichen Verkehr gesperrt. Die Zuschauer nutzen ab den Parkplätzen die Shuttle-Busse oder die Fußwege. Belastungen der Anwohner und Gäste durch zusätzlichen Verkehr können somit weitestgehend vermieden, der Orts- und Durchgangsverkehr größtenteils aufrechterhalten werden.

## **Handlungsfeld – Bevorzugung des öffentlichen Verkehrs**

Um die Zuschauer für eine umweltfreundliche Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu motivieren, berechtigt die Eintrittskarte zur kostenlosen einmaligen An- und Abreise am Veranstaltungstag zwischen Traunstein, Waging, Traunreut, Siegsdorf und Ruhpolding sowie allen Bus-Shuttle Anschlussmöglichkeiten zwischen Ruhpolding und der Chiemgau-Arena. Zudem werden von der Deutschen Bahn (DB) attraktive Spezial-Tickets angeboten: Das Bayern-Ticket bietet beispielsweise die Möglichkeit, aus ganz Bayern kostengünstig an- und abzureisen.

Im Hinblick auf die Umweltbilanz ist auf eine erhöhte Nutzung von Bahn und Bussen bei der An- und Abreise hinzuwirken. Ermöglicht wird dies durch eine Erhöhung der Taktfrequenz des bestehenden Angebots und den zusätzlichen Einsatz von Sonderzügen und Bussen. Trotz der eingleisigen Strecke zwischen Ruhpolding und Traunstein wurden bei den Weltmeisterschaften insgesamt 70 Sonderzüge eingesetzt. Die Beförderungskapazität wurde damit auf einen maximalen Wert von 1000 Personen pro Stunde erhöht. Insgesamt zählte die Deutsche Bahn während des Veranstaltungszeitraumes ca. 30.000 An- und Abreisen (inklusive Berufspendlern und Schulkindern). Bei durchschnittlich rund 25.000 Zuschauern an den einzelnen Veranstaltungstagen ist unter Berücksichtigung der eigenen Umfragewerte von durchschnittlich ca. 3.000 Personen auszugehen, die mit der Bahn zu den Weltmeisterschaften angereist sind.

An den Wettkampftagen wurden zusätzlich zwischen 34 und 135 privat organisierte Fanbusse gezählt. Eine annähernde Vollbesetzung der Busse vorausgesetzt, wurden bei durchschnittlich 80 Fanbussen ca. 4.200 Zuschauer mit diesem umweltfreundlichen Verkehrsmittel zur Veranstaltung transportiert.

Auch die Belegung der Busshuttle-Parkplätze wurde an jedem Wettkampftag erfasst. Für die beiden VIP-Parkplätze ergab sich ein Durchschnittswert von 425 PKW pro Wettkampftag. Die anderen Parkplätze waren durchschnittlich mit ca. 2.600 PKW belegt. Auf Basis eigener Umfragen war jedes Fahrzeug mit durchschnittlich 2,7 Personen besetzt. Daraus lässt sich schließen, dass zu den Veranstaltungen täglich ca. 8.200 Zuschauer mit dem PKW angereist sind.

Gemessen an den durchschnittlich rund 25.000 Zuschauern pro Wettkampftag, ergibt sich über den gesamten Zeitraum von acht Tagen, an der die Veranstaltung stattgefunden hat, eine Zahl von ca. 10.000

Zuschauern, die per Shuttle aus Ruhpolding, Inzell und Reit im Winkl direkt zur Chiemgau Arena gelangt sind. Diese Zahl erscheint in Anbetracht der über den gesamten Zeitraum ausgebuchten Beherbergungskapazität in Höhe von ca. 12.500 Betten durchaus realistisch. Auch über die Zahl der Nutzer von Dauerkarten in Höhe von 14.000 Personen einschließlich der Akkreditierten ist dieser hohe Anteil an Zuschauern, die direkt in der Region übernachtet haben, darstellbar.

## **Handlungsfeld – GPS-unterstütztes Shuttle-Bus-System**

Der regionale Verkehrsverbund Oberbayern hat ermöglicht, dass bei einer Großveranstaltung erstmalig ein rechnergestütztes Betriebsleitsystem bei der Koordination der Shuttle-Busse verwendet wurde. Unter einem rechnergestützten Betriebsleitsystem (RBL) versteht man ein im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) benutztes Rechnerverbund-System, welches für vielfältige Aufgaben verwendet werden kann. Im Jahr 2005 wurde der Begriff RBL durch ITCS (Intermodal Transport Control System) ersetzt.

Das ITCS ist ein System zur Fahrzeugdisposition und Fahrtverlaufüberwachung. Herzstück des ITCS ist eine Leitstelle, die über Mobilfunk (GPRS) mit Bordrechnern in allen Fahrzeugen verbunden ist. Über diese Verbindung werden den Bordrechnern sämtliche Dienstpläne und Fahrzeiten mitgeteilt, so dass der Fahrer keine Fahrplaninformation in Papierform mehr mitführen muss. Die Fahrplananlage jedes einzelnen Fahrzeugs wird der Leitstelle alle zwei Minuten über Datenfunk mitgeteilt. So hat der Disponent jederzeit den Überblick über seine Fahrzeuge und kann bei Bedarf Maßnahmen wie z.B. Umleitungen einpflegen. Dadurch gelingt es, die Flexibilität der Busflotte zu optimieren und lange Wartezeiten zu vermeiden.

## **Handlungsfeld – Kommunikation einer umweltfreundlichen Anreise**

Zuschauer und Akkreditierte wurden im Vorfeld gezielt über eine kostenlose und umweltfreundliche Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln informiert. Als Informationsplattform dienten die Internetseiten der „IBU Weltmeisterschaften Biathlon 2012“ und des Deutschen Skiverbandes (DSV). Auf der Homepage der Deutschen Bahn und mit Aushängen an den jeweiligen Bahnsteigen vor Ort wurde zusätzlich über Sonderzüge und die Möglichkeiten einer kostenlosen An- und Abreise informiert.

## Die FIS Alpen Ski Weltmeisterschaften 2011 in Garmisch-Partenkirchen

Als Ergänzung zu den bisherigen Ausführungen werden nachfolgend die wesentlichen Ziele und Maßnahmen zur Reduzierung des PKW-Verkehrs anlässlich der „FIS Alpen Ski-WM 2011“ in einem kurzen Überblick dargestellt. Im Bereich Verkehrsmanagement lagen die Ziele in der:

- Reduktion der Treibhausgase bei der Anreise und dem Transport der Zuschauer, Teilnehmer/-innen und Akkreditierten
- Entwicklung eines Verkehrskonzeptes zur Ausweitung des ÖPNV-Angebotes mit Bus und Bahn
- Kopplung der Eintrittskarte mit der kostenlosen Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs
- Erhöhung der Akzeptanz einer autofreien Anreise durch Schaffung eines attraktiven Gesamtkonzeptes und einer maßgeschneiderten Informationsplattform im Internet
- Aufrechterhaltung des Orts- und Durchgangsverkehrs in Garmisch-Partenkirchen
- Schaffung der Möglichkeit, unvermeidbare Treibhausgasemissionen freiwillig zu kompensieren

Die Umsetzung erfolgte durch folgende Maßnahmen:

Anreise mit der Bahn:

- Kostenlose Anreise für WM-Ticketbesitzer mit der Bahn aus ganz Bayern und Tirol
- Erhöhung der Taktfrequenz durch Einsatz von 88 Sonderzügen über den gesamten WM-Zeitraum
- Attraktive Spezialangebote für Bahnreisen (Schüler-Tarife)

Anreise mit dem Bus/Einsatz von Shuttle-Bussen:

- Kostenlose Anreise für WM-Ticketbesitzer mit dem Bus aus Landkreis und Umgebung
- Kürzere Taktung des Regellinienverkehrs
- Kostenloser ÖPNV in Garmisch-Partenkirchen einschließlich der Shuttle-Busse für Einwohner und Gäste
- Etablierung eines Park&Ride-Systems mit Taktverdichtung der Buslinien aus Oberammergau, Ehrwald, Wallgau und Seefeld (55 zusätzliche Shuttle-Busse täglich)
- Pendelbusse zu den Park&Ride-Parkplätzen Grainau, Wank sowie zwischen Kandahar und Skistadion
- Keine Zuschauerparkplätze an den Wettkampfstätten
- Parkplätze für Reisebusse in direkter Umgebung des Veranstaltungsortes

Kommunikation:

- Schaffung der Mobilitätsplattform „www.ski-wm.raumobil.de“ zur Planung einer umweltfreundlichen Anreise
- Gezielte Information der Akkreditierten im Vorfeld der Ski-WM über kostenlose Anreise mit ÖPNV

CO<sub>2</sub>-Kompensation:

- Die Mobilitätsplattform „www.ski-wm.raumobil.de“ berechnet die individuellen Treibhausgasemissionen, die durch Anreise und Übernachtung verursacht werden und informiert über eine Kompensation der Emissionen durch eine Ausgleichs-Zahlung für Klimaschutzprojekte.



# PRIMA KLIMA – MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN EINES KLIMASCHUTZFOND IM SPORT

Hartmut Stahl

## Einleitung

Das steigende Problembewusstsein in der Gesellschaft für Umweltauswirkungen und insbesondere den Klimawandel spiegelt sich auch im Sportbereich wider. Schon allein vor dem Hintergrund steigender Energiepreise und dem Sanierungsstau bei Sportstätten wird der Klimaschutz in der Zukunft für den Sport ein immer wichtigeres Thema darstellen. Bereits in der Vergangenheit haben Sportveranstaltungen mit Umwelt- und Klimakonzepten aufgewartet und Profi-Vereine haben Nachhaltigkeitsberichte vorgelegt oder sich das Ziel der Klimaneutralität gesetzt.

Im Zusammenhang mit Klimakonzepten und der Klimaneutralität im Sportbereich kommt dem Mechanismus der Klimakompensation eine immer größere Bedeutung zu. Kompensationsprojekte finden meist im Ausland statt und CDM-Projekte (CDM = Clean Development Mechanism) per se in Schwellen- und Entwicklungsländern. Die Idee, Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) durch Projekte auszugleichen, die keinen Bezug zum Sport, zur Veranstaltung und zum Austragungsland haben, wurde und wird von Akteuren im Sport- und anderen Veranstaltungsbereichen oft kritisch hinterfragt. Der Wunsch eine Alternative zu entwickeln, mit der Akteure des deutschen Sports durch Initiativen in Deutschland einen Beitrag zum Klimaschutz leisten können, rückt immer mehr in den Fokus des Interesses. Internationale Ausgleichsprojekte werden vor allem im Zusammenhang mit THG-Emissionen aus dem Sportbereich, die im Ausland z. B. durch Flüge entstehen, als wichtig angesehen.

Vor diesem Hintergrund ist die Idee entstanden, einen Klimaschutzfonds im Sport zu etablieren. Dieser soll ergänzend zu bisherigen Umwelt- und Klimaschutzaktivitäten im Sportbereich einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, Anreize für Investitionen in Energiesparmaßnahmen schaffen und zur Steigerung der Energieeffizienz in deutschen Sportvereinen beitragen. Der Mehrwert für die Einzahler in den Klimaschutzfonds besteht darin, dass die Möglichkeit geschaffen

wird, THG-Emissionen aus eigenen klimarelevanten Aktivitäten in gewissem Maße aufzuwiegen. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass die Bereitschaft, freiwillig in einen Klimaschutzfonds einzuzahlen, höher ist, wenn die Maßnahmen zur Treibhausgasminderung im Bereich des deutschen Sports umgesetzt werden.

Dabei muss klar sein, dass der Klimaschutzfonds nicht alle formalen Anforderungen der Klimakompensation erfüllen kann, aber dennoch der Anspruch erhoben wird, qualitativ hochwertige Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in deutschen Sportstätten umzusetzen. Es gilt, diesen Zusammenhang (d.h. die Abgrenzung zur klassischen Klimakompensation und -neutralität) stets zu berücksichtigen. Der nachfolgende Text stellt eine gekürzte Fassung der Machbarkeitsstudie für den Deutschen Olympischen Sportbund (DOSB) dar.

## Nachfrageseite – Sport(events) klimafreundlich gestalten

Die Abbildung 1 gibt einen Überblick über den Gesamtmechanismus des Klimaschutzfonds. Für ein besseres Verständnis werden der Klimafonds und seine Wechselwirkungen mit der Nachfrage- und Angebotsseite nachfolgend kurz vorgestellt.

Akteure aus dem Sportbereich können beim Klimafonds Klima-Urkunden käuflich erwerben (Nachfrageseite). Durch den Verkauf der Klima-Urkunden erzielt der Klimafonds Einnahmen. Diese Einnahmen werden vom Klimafonds als Fördergelder für deutsche Sportvereine verwendet. Die Sportvereine können die Fördergelder für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in ihren Sportstätten beantragen. Als Gegenleistung für den Erhalt der Fördergelder bietet der Verein dem Klimafonds seine durch die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen erzielten Treibhausgaseinsparungen an (Angebotsseite). Der Klimafonds wiederum überträgt mit dem Verkauf der Klima-Urkunden die THG-Einsparungen auf die Nachfrageseite. Die Akteure

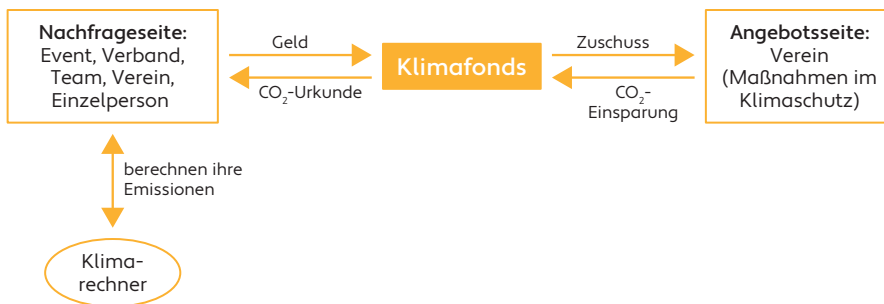


Abb. 1: Schematische Übersicht zum Klimafonds und dazugehörigen Bereichen.

der Nachfrageseite können somit durch den Erwerb der Klima-Urkunden ihren Sport-Event oder sonstige Sportaktivitäten „klimafreundlich“ machen. Die Anzahl der benötigten Klima-Urkunden zur Erreichung der Klimafreundlichkeit errechnet sich aus der Höhe der nicht vermeidbaren THG-Emissionen des Events oder der Aktivität.

Für die Entwicklung des Klimafonds wird die „Klima-Urkunde“ als neue Begrifflichkeit eingeführt. Die Klima-Urkunde stellt für den Akteur der Nachfrageseite die Bestätigung für die geleistete finanzielle Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen in Sportvereinen dar. Klima-Urkunden beim Klimafonds sind das Pendant zu den CO<sub>2</sub>-Zertifikaten bei der Klimakompensation. Die Begriffe der „Klimafreundlichkeit“ oder eine „klimafreundliche“ Sportveranstaltung ersetzen die Begriffe „Klimaneutralität“ oder eine „klimafaire“ Veranstaltung, die bei der Klimakompensation Verwendung finden.

An dieser Stelle sei nochmals darauf hingewiesen, dass der Mechanismus des Klimafonds nicht mit der Klimakompensation gleichgesetzt werden darf. Beim Klimafonds liegt der Fokus auf der Unterstützung von Energieeinsparmaßnahmen in deutschen Sportstätten, um damit einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Diesen Maßnahmen kommt eine große Bedeutung zu, da damit der Sport einen Beitrag zur Energiewende in Deutschland leistet. Derartige nationale Klimaprojekte können jedoch nicht als zusätzlich im Sinne der Klimakompensation betrachtet werden und sollten deshalb nicht quantitativ für die Klimakompensation verwendet werden. Der Nachweis der tatsächlichen Einsparung ist beim Klimafonds – wenn überhaupt – nur schwer zu erbringen. Ein 1:1-Ausgleich der z. B. durch Sportveranstaltungen verursachten THG-Emissionen wie bei der Klimakompensation ist also über den Klimafonds nicht gegeben.

Ergänzend zum Klimafonds ist für bestimmte Fälle auch die Möglichkeit der Kompensation denkbar. Vor allem bei Sportaktivitäten, bei denen Emissionen über die nationale Grenze hinaus anfallen, kann es sinnvoll sein, den klassischen Weg der Kompensation einzuschlagen.

Sportveranstaltungen sind diejenigen Events, die bislang für eine klimaneutrale oder klimafaire

Durchführung in Betracht kamen. Damit stellen diese auch potenzielle Einzahler in den Klimafonds dar. Für die Einrichtung eines Klimafonds ist wichtig zu wissen, wie viele Tonnen an THG-Emissionen bei der Gestaltung eines Sportevents als klimafreundlich zu berücksichtigen sind. Um dafür ein besseres Verständnis zu entwickeln, werden nachfolgend einige Beispiele vorgestellt.

- Die FIFA WM 2006 in Deutschland verursachte rund 92.000 t CO<sub>2eq</sub> (nur Deutschland, ohne internationalen Verkehr)
- 154 Sport-Mega-Events in Deutschland (Jahr 2005): ca. 300.000 t CO<sub>2eq</sub> → 1 Mega-Event durchschnittlich knapp 2.000 t CO<sub>2eq</sub> (vgl. Green Champions 2007)
- Von den 300.000 t CO<sub>2eq</sub> werden 210.000 t CO<sub>2eq</sub> durch Transport von 25,6 Mio. Zuschauern verursacht; pro Event ca. 1.400 t CO<sub>2eq</sub> bzw. pro Zuschauer 8 kg CO<sub>2eq</sub>
- Eine Flugreise (Quelle [www.atmosfair.de](http://www.atmosfair.de)) von Frankfurt nach Sotschi, hin und zurück, Business-Class, würde pro Person 2,56 t CO<sub>2eq</sub> verursachen bzw. ein Team von 100 Personen 256 t CO<sub>2eq</sub>; Kompensationskosten 6.000 Euro.

### Klimafreundliche Aktivitäten im Sport

Im Hinblick auf die Nutzung des Klimafonds stellt sich die Frage welche Veranstaltungen, Aktivitäten oder auch (Sport-)Stätten potenziell „klimafreundlich“ durchgeführt oder gestaltet werden können. Nachfolgend sind verschiedene mögliche Kategorien aufgelistet:

- Ein Sport-Event, vom Mega-Event (z. B. Weltmeisterschaft) bis hin zum Freizeit-Volleyball-Turnier oder einem einzelnen Spiel; dies beinhaltet die Planung, Organisation und Durchführung.
- Ein kompletter Verein oder Teile (Abteilung) eines Vereins bis hin zu einer Mannschaft/Team oder einem Einzelsportler.
- Teilnahme an einem Event, Turnier oder einem einzelnen Spiel; dies beinhaltet An-/Abreise, Unterkunft und Verpflegung von Sportlern, Besuchern etc.
- Eine Sportstätte, z. B. Stadion, Sport- oder Kletterhalle, Vereinsheim, DAV-Hütte
- Expedition, Ski-/Bergtour, Flug-/Auto-/Zugreise eines Teams oder eines Einzelnen.

Dieser umfassende Ansatz ist schon deshalb notwendig, um Einzahlungen in den Klimafonds in relevantem

Umfang zu ermöglichen. Würde man nur bisher geleistete Investitionen in Klimakompensationsprojekte wie beispielsweise im Rahmen von Green Goal oder Olympiateilnahme berücksichtigen, würden abhängig von zukünftig stattfindenden Großveranstaltungen nur begrenzte finanzielle Mittel zur Verfügung stehen.

Die wenigen bislang bekannten Kompensationsaktivitäten im Handlungsfeld Sport zeigen, dass eine elementare Aufgabe des Klimafonds darin bestehen wird, Akteure zum Einzahlen in den Klimafonds, d.h. dem Erwerb von Klima-Urkunden, zu motivieren.

### Bilanzierung von THG-Emissionen

Bei der Bilanzierung der Treibhausgas-Emissionen (THG-Emissionen) ist ein grundlegender Schritt die Festlegung des Betrachtungsrahmens. Die Bilanz sollte alle relevanten Treibhausgase einschließen. Die Ergebnisse werden dann als CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2eq</sub>) dargestellt und sollten auch die Vorketten der betrachteten Prozesse enthalten. Nachfolgend aufgeführte Bereiche sollten prinzipiell berücksichtigt werden:

- Energieverbrauch: Verbrauch an Strom, Wärme und Kälte durch Sportstätten, weitere (temporäre) Gebäude aber auch durch Dieselaggregate etc.
- Verkehr und Logistik: Verkehre mit Flugzeug, Pkw, Bahn etc. von Sportlern, Offiziellen, Besuchern, Medien etc. sowie Logistik-Transporte
- Speisen und Getränke, im Rahmen des Caterings bei Veranstaltungen
- Hotelübernachtungen von Sportlern, Offiziellen, Besuchern etc.
- Sportstättenbau: Baustoffe und Materialien für den Bau von Sportstätten und (temporären) Gebäuden.

### Angebotsseite - Förderung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in Vereinen

Mit Hilfe der Gelder aus dem Klimafonds sollen Klimaschutzmaßnahmen in den Vereinen gefördert werden. Als Gegenleistung stellen die Vereine die aus der Umsetzung der Maßnahmen resultierenden Einsparungen an THG-Emissionen dem Klimafonds zur Verfügung. Die grundlegende Idee wie Vereine mit dem Klimafonds bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen kooperieren können ist in der Abbildung 2 schematisch dargestellt und wird nachfolgend erläutert.

Als erster Schritt steht für den Verein zunächst die Identifizierung geeigneter Klimaschutzmaßnahmen mit der Abschätzung der dazugehörigen Einsparpotenziale an. Im Hinblick auf die finanzielle Förderung durch den Klimafonds folgen die Registrierung und die Antragsstellung für die zu fördernde Klimaschutzmaßnahme beim Klimafonds. Für das Monitoring teilt der Verein dem Klimafonds die Energieverbräuche der zurückliegenden

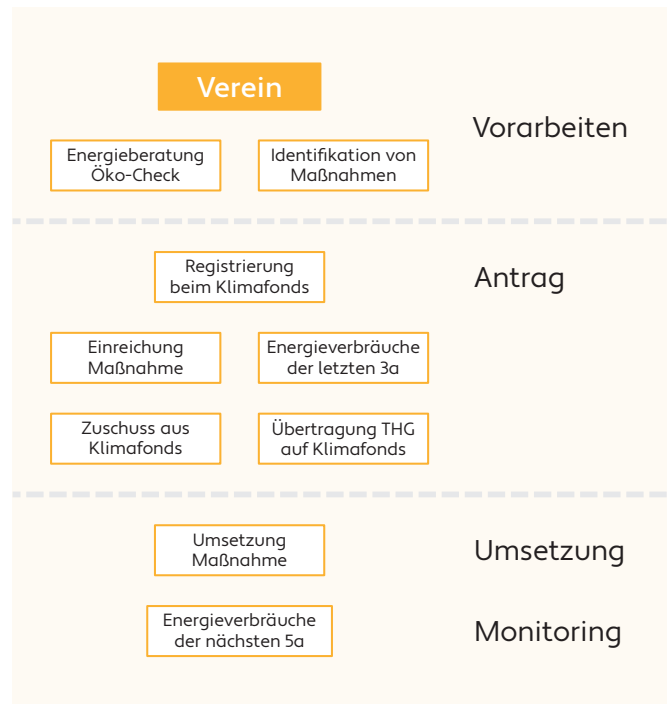


Abb. 2: Schematische Darstellung von Förderung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen aus Sicht des anbietenden Vereins

letzten drei Jahre mit. Nach Prüfung des Antrags durch den Klimafonds werden dem Verein entsprechende Zuschüsse für die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahme bewilligt. Mit der Zahlung der Fördergelder überträgt der Verein das „Nutzungsrecht“ für die Einsparungen an THG-Emissionen auf den Klimafonds. Nach der Umsetzung der Klimaschutzmaßnahme informiert der Verein den Klimafonds noch fünf Jahre lang über seine Energieverbräuche.

### Potenzielle Klimaschutzmaßnahmen

Auf Vereinsseite stehen im Allgemeinen verschiedene Sanierungsarbeiten in Sportstätten an. Durch den Klimafonds sollen prinzipiell nur Maßnahmen zur Reduktion der THG-Emissionen gefördert werden. Effizienzmaßnahmen können durchaus im Rahmen von allgemeinen Sanierungsmaßnahmen durchgeführt und gefördert werden, aber nicht Sanierungen ohne Einsparmaßnahmen. Nachfolgend werden förderungswürdige Bereiche vorgestellt. Dabei geht es generell darum, nicht nur „alt“ gegen „neu“ auszutauschen, sondern darüber hinaus energiesparende und effiziente Anlagen, Geräte und Technologien sowie erneuerbare Energien zu fördern, z. B. in den Bereichen Heizung und Warmwasser, Beleuchtung, Lüftung und Gebäudedämmung. Von der Förderung durch den Klimafonds ausgeschlossen sind, unter anderem wegen dem Kriterium der Zusatzlichkeit, Investitionen in erneuerbare Energien (z. B. PV- oder Windkraftanlagen), die bereits durch das EEG (Erneuerbare Energien Gesetz) gefördert werden. Auch der Bezug von Öko-Strom darf nicht gefördert werden.

## Identifizierung und Bewertung von Maßnahmen

Im Hinblick auf die Teilnahme eines Vereins am Klimafonds müssen zuerst passende Klimaschutzmaßnahmen identifiziert werden. Dafür werden beispielhaft zwei mögliche Optionen vorgestellt.

**Öko-Check:** Wünschenswert ist die Durchführung eines Öko-Checks wie er beispielsweise von einigen Landes-sportbünden angeboten wird. Die Vorteile sind eine umfassende Beratung mit aufeinander abgestimmten Maßnahmenvorschlägen und eine sportspezifische Beratung. Nachteilig ist, dass Öko-Checks nicht bundesweit angeboten werden und die Finanzierung der Beratung sehr unterschiedlich geregelt ist. Hinzu kommt, dass in der jetzigen Form des Öko-Checks die zu erwartenden Energieeinsparungen nicht quantitativ angegeben werden.

**Klassische Energieberatung:** Die Beratung durch einen klassischen Energieberater ist ähnlich wie der Öko-Check zu bewerten. Im Unterschied zum Öko-Check liegt allerdings im Allgemeinen kein sportspezifisches Know-how vor und die Beratungskosten können höher sein. Dafür werden vom Energieberater aber Einsparungen bei der Umsetzung von Maßnahmen beziffert.

Nach der Identifizierung einer Klimaschutzmaßnahme ist ein wesentlicher Schritt die Bewertung der Maßnahme hinsichtlich ihrer erzielbaren THG-Einsparungen. Nachfolgend werden verschiedene Optionen zur Bestimmung der THG-Einsparungen von Maßnahmen vorgestellt.

- **Kostenvoranschlag Handwerker:** Bei einer Reihe von Maßnahmen werden im Rahmen der Angebotseinholung beim Handwerker auch Abschätzungen zur Energieeinsparung mitgeliefert. Z. B. der Austausch des Heizkessels sollte auch die erzielbare Einsparung beinhalten. Gleiches gilt für die Erstellung eines neuen Beleuchtungskonzepts. Allerdings werden Angaben zu Einsparungen nur für einen Teil der Maßnahmen möglich sein.
- **Abschätzung der THG über spezifische Werte.** Ein pragmatischer Ansatz zur Berechnung der eingesparten THG-Emission ist die Verwendung von spezifischen Werten je Maßnahme. Dies können z. B. THG-Einsparungen je ausgetauschter Heizungskessel ( $\text{kg CO}_{2\text{eq}}/\text{Heizungskessel}$ ) oder je erneuertes Fenster ( $\text{kg CO}_{2\text{eq}}/\text{m}^2$  Fensterfläche) sein. Derartige pauschalierte Werte müssten dann stark vereinfachend für alle Maßnahmen entwickelt werden. Dies könnte über Erfahrungswerte aus dem Öko-Check oder eine einmalige Beauftragung eines qualifizierten Ingenieur-Büros erfolgen.
- **Öko-Check oder Energieberatung.** Generell wäre auch denkbar, den Öko-Check dahingehend zu

erweitern, dass einfache Abschätzungen der zu erwartenden Energieeinsparungen je Maßnahme vorgenommen werden. Dies würde aber zusätzlichen Aufwand und Kosten bedeuten, die aktuell nicht im Öko-Check vorgesehen sind. Die klassische Energieberatung beinhaltet auch Angaben zu den erwarteten Energieeinsparungen.

Im Allgemeinen werden die THG-Einsparungen einer Maßnahme zunächst pro Jahr berechnet. Im Hinblick auf die Generierung von Klima-Urkunden stellt sich dann die Frage, über einen Zeitraum von wie vielen Jahren die THG-Einsparungen angerechnet werden sollen. Das Öko-Institut empfiehlt für den Klimafonds einen einmaligen Anrechnungszeitraum von 10 Jahren.

## Kosten von Klimaschutzmaßnahmen

Zunächst werden die Preise für den Verkauf der Klima-Urkunden betrachtet. Da der Klimafonds eine Alternative zur klassischen Kompensation darstellt und hierfür hochwertige gut kommunizierbare CDM-Projekte mit zusätzlicher Gold Standard-Validierung seitens des Öko-Instituts empfohlen werden, liegt es nahe, sich an den Preisen dieser Gold Standard-Projekte zu orientieren. Derartige Zertifikate liegen bei Anbietern wie beispielsweise Atmosfair, Myclimate oder Klimakollekte derzeit bei rund 23 Euro pro Tonne  $\text{CO}_2$ -Äquivalent. Die Preisgestaltung für die Klima-Urkunde muss prinzipiell zwei gegenläufige Interessen berücksichtigen. Einerseits sollen die Erlöse und damit der Preis je Tonne möglichst hoch sein. Andererseits soll aus Sicht des Käufers, der z. B. einen Event als klimafreundlich gestalten möchte, der Preis möglichst niedrig sein.

Bei der praktischen Umsetzung des Klimafonds bleibt zu klären, ob der Preis für eine Klima-Urkunde in Höhe von 23 Euro pro Tonne  $\text{CO}_2$ -Äquivalente für die Nachfrageseite, also einen potenziellen Käufer, akzeptabel ist.

Aus dem Verkauf der Klima-Urkunden sollte prinzipiell auch die Organisation und Verwaltung des Klimafonds finanziert werden. Damit würde nicht der komplette Erlös zur Förderung der Klimaschutzmaßnahmen in den Vereinen zur Verfügung stehen. Alternativ müssten die Verwaltungskosten über eine andere oder zusätzliche Quelle wie z. B. aus Sponsorengeldern finanziert werden.

## Investitionskosten und Fördersummen von Klimaschutzmaßnahmen

Für ein besseres Verständnis des Zusammenhangs zwischen den Gesamtinvestitionen und möglichen Fördersummen bzw. erzielbaren Erlösen sind in der Abbildung 3 konkrete Beispiele für Klimaschutzmaßnahmen mit entsprechenden Daten aufgelistet.

Art	Maßnahme	Invest [Euro]	Einsparung t CO <sub>2eq</sub> (10a)	Erlöse CO <sub>2</sub> -Urkunde (10a) Euro	Erlös vom Invest %-Anteil
Fußballanlage	Heizungssanierung -20%	10.050	40	804	8
Fußballanlage	Wärmeschutz -50%	50.250	101	2.010	4
Fußballanlage	neue Kühltechnik -30%	1.040	26	520	50
Turnhalle	Wärmedämmung, Erneuerung Fenster + Beleuchtung und Heizung	605.830	930	18.600	3
Vierfach Sporthalle	Sanierung der Lüftungsanlage	89.000	670	13.400	15
Sporthalle	Beleuchtung LED	112.000	1.030	20.600	18
Kindergarten	Wärmedämmung, Tausch Heizungsanlage	203.000	205	4.096	2
Kindergarten, Grundschule, Turnhalle	Wärmedämmung, Hackschnitzelheizung	783.000	208	4.160	1
Einfamilienhaus, 1955, 140 m <sup>2</sup>	neue Fenster	10.500	22	437	4
Einfamilienhaus, 1955, 140 m <sup>2</sup>	komplette Dämmung	24.000	126	2.522	11
Einfamilienhaus, 1955, 140 m <sup>2</sup>	Brennwertkessel Öl	12.500	53	1.052	8
Einfamilienhaus, 1955, 140 m <sup>2</sup>	Lüftung	9.000	22	444	5

Abb. 3: Beispiele für Klimaschutzmaßnahmen (Quelle: Prüller 2013)

Die Investitionssummen und jährlichen Einsparungen an Treibhausgasemissionen wurden den Primärquellen entnommen. Unter der Annahme einer Anrechnung der THG-Einsparungen über 10 Jahre und einer Fördersumme von 20 Euro je Tonne CO<sub>2</sub>-Äquivalenten aus dem Erlös der Klima-Urkunden wurden die weiteren Größen berechnet. Die Abbildung zeigt, dass für die meisten Klimaschutzmaßnahmen unter diesen Annahmen die aus dem Verkauf der Klima-Urkunden erzielbaren Erlöse weniger als 10 Prozent der gesamten Investitionssumme betragen. Beim Projekt begleitenden Workshop kam ein Teil der Experten und Verbandsvertreter zu der Bewertung, dass auch geringe Fördersummen einen ausreichenden Anreiz für die Vereine zur Teilnahme am Klimafonds darstellen.

Mit einem vergleichsweise geringen Anteil an der Gesamtinvestition beansprucht der Klimafonds die kompletten THG-Einsparungen für sich. Gegen diese Vorgehensweise ist zunächst nichts einzuwenden. Allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass nicht auch andere Geldgeber ihren Beitrag zum Klimaschutz herausstellen möchten und THG-Einsparungen für sich beanspruchen.

Eine dann resultierende Doppelzählung kann über den Mechanismus des Klimafonds nicht wirksam ausgeschlossen werden. Auch aus diesem Grund können Klimaschutzprojekte in Vereinen nicht im Rahmen einer Klimakompensation angerechnet werden.

Generell gilt, dass eine Vielzahl verschiedener Geldgeber zur Finanzierung einer Maßnahme beitragen kann.

Im Hinblick auf die Entwicklung oder Einführung des Klimafonds bedeutet dies, dass dessen Fördergelder lediglich eine weitere zusätzliche Geldquelle darstellen.

### Potenzialabschätzung zur Reichweite der Maßnahmen

Im Hinblick auf die klimafreundliche Gestaltung von Sportveranstaltungen stellt sich die Frage, wie viele THG-Einsparungen durch die Angebotsseite, d.h. die Klimaschutzmaßnahmen in den Vereinen, bereitgestellt werden können. Um eine denkbare Größenordnung der THG-Einsparungen zu vermitteln, werden auf der Grundlage von Annahmen des Öko-Instituts verschiedene Szenarien vorgestellt. Die potenziell über den Klimafonds zur Verfügung stehenden THG-Einsparungen setzen sich aus zwei Input-Größen zusammen: der Anzahl an Vereinen, die zur Teilnahme am Klimafonds aktiviert werden können, und die Höhe der THG-Einsparungen (t CO<sub>2eq</sub>) je Maßnahme bzw. je Verein.

Zunächst werden einfache Abschätzungen auf Basis des Öko-Checks vorgenommen. Derzeit finden in acht Landessportbünden Öko-Checks oder ähnliche Beratungsleistungen statt, die je nach Landessportbund kostenpflichtig oder kostenfrei sein können. Ausgehend von jährlich 340 durchgeführten Beratungen wird für diese Studie angenommen, dass jeder zweite Verein nach der Beratung auch Klimaschutzmaßnahmen umsetzt. Das würde bedeuten, dass in 170 Vereinen pro Jahr Maßnahmen umgesetzt werden. Für die THG-Einsparungen je Verein wird eine Spannweite von



durchschnittlich 2 bis 20 t CO<sub>2eq</sub>/Jahr angenommen. Hochgerechnet mit 170 Vereinen ergeben sich potenzielle Einsparungen von 340 bis 3.400 t CO<sub>2eq</sub>/Jahr, vgl. Abbildung 4. Dabei handelt es sich um rein hypothetische Werte. Bei einer höheren Anzahl an teilnehmenden Vereinen würden sich die THG-Einsparungen entsprechend erhöhen. Die THG-Einsparungen stehen nicht nur einmalig zur Verfügung, sondern sind über einen Zeitraum von 10 Jahren anrechnungsfähig.

	Einsparung pro Verein t CO <sub>2eq</sub> /a	gesamte Einsparung t CO <sub>2eq</sub> /a
Szenario 1	2	340
Szenario 2	6	1.020
Szenario 3	10	1.700
Szenario 4	20	3.400

Abb. 4: Szenarien für THG-Einsparungen durch Maßnahmen in Vereinen.

Im Hinblick auf die dem Klimafonds zugrundeliegende Idee, nämlich zur Energieeinsparung in Sportstätten beizutragen, indem eine signifikant höhere Anzahl an Sportstätten als bislang energetisch saniert wird, stellt sich die Frage, wie viele Vereine beim Klimafonds mitmachen müssen, damit ein spürbarer und nachweisbarer Effekt im Sinne des Klimaschutzes erzielt wird?

### Fördervarianten des Klimafonds

Nachfolgend wird eine der verschiedenen Varianten für die Art der Festlegung und Ausschüttung der Fördergelder für die Klimaschutzmaßnahmen der Vereine vorgestellt.

#### Klimaabgabe-Variante

Der Einzahler leistet eine Einzahlung in den Klimafonds in Form einer Klimaabgabe. Die Höhe der Abgabe wird über die verursachten THG-Emissionen mit 23 Euro/t CO<sub>2eq</sub> berechnet. Die Ausschüttung der Fördergelder des Klimafonds erfolgt nach den Regeln der Wettbewerbs-Variante, d.h. CO<sub>2</sub>-effiziente Maßnahmen werden zuerst gefördert. Die jährlich mit Hilfe des Klimafonds erzielten THG-Einsparungen variieren entsprechend der eingehenden Förderanträge und der dem Klimafonds zur Verfügung stehenden Fördergelder. Der Klimafonds

weist jährlich eingesparte THG-Emissionen aus, alliiert diese aber nicht auf die Einzahler. Die Einzahler in den Klimafonds erhalten eine Klima-Urkunde als Bestätigung, dass sie mit ihrem Beitrag die energetische Sanierung von Sportstätten in Deutschland unterstützen und bundesweit zu einer Einsparung von x Tonnen CO<sub>2eq</sub> beitragen. Eine konkrete Zuordnung der CO<sub>2</sub>-Einsparung zur ihrer geleisteten Einzahlung findet aber nicht statt.

**PRO:** Es findet eine Entkopplung zwischen der Einzahlung in den Klimafonds und der erzielten Einsparung statt. Dadurch, dass die konkrete Einzahlung nicht mehr direkt mit einer eingesparten THG-Menge in Verbindung gebracht wird, entfällt die methodische Nähe zur Klimakompensation und damit ein potenzieller Kritikpunkt am Klimafonds.

**CONTRA:** Für Einzahler, die ihre geleistete Zahlung mit einer korrespondierenden THG-Einsparung in Einklang bringen wollen, ist diese Variante möglicherweise nicht ausreichend.

Generell besteht ein Spannungsfeld zwischen Einzählern auf der einen Seite, die für den Erwerb ihrer Klima-Urkunden auch eine konkrete Gegenleistung in Form von THG-Einsparungen bestätigt haben wollen, und auf der anderen Seite Teilnehmern, die durch ihre Einzahlungen in den Klimafonds deutsche Klimaschutzprojekte im Sportbereich sichtbar unterstützen wollen ohne eine 1:1 verrechnete THG-Einsparung zu erwarten. Mit anderen Worten wie hoch ist der Stellenwert des Labels „klimaneutral“ oder „klimafair“ für die klassische Kompensation im Vergleich zu dem Wissen, ein „gutes“, wenn auch teureres Projekt, das den Klimaschutz und Sport in Deutschland fördert, zu unterstützen?

Aus Sicht des Öko-Instituts ist die Klimaabgabe-Variante empfehlenswert, da hier die Abgrenzung zur klassischen Klimakompensation am besten gewährleistet wird und die Fördergelder unabhängig bzw. entkoppelt von den verursachten THG-Einsparungen ausgezahlt werden können. Zu klären bleibt, ob eine Klimaabgabe und dafür ausgestellte Klima-Urkunden – ohne eine konkret zuordenbare Gegenleistung in Form einer Bestätigung für erzielte THG-Einsparungen – bei allen potenziellen Akteuren Akzeptanz finden.

Teilnehmer/innen	
Adler, Michael	Verkehrsclub Deutschland/fairkehr GmbH
Brümmer, Prof. Dr. Franz	Verband Deutscher Sporttaucher
Bürglen, Dr. Kathrin	Deutsche Bahn AG
Delp, Horst	Sport mit Einsicht e. V.
Dufft, Karsten	Deutscher Olympischer Sportbund
Egli, Inge	Deutscher Olympischer Sportbund
Haase, Achim	LSB Nordrhein-Westfalen
Kappes, Klaus	Deutscher Fußball-Bund
Klages, Andreas	Deutscher Olympischer Sportbund
Kössler, Bernhard	Hamburger Sportbund
Lienemann, Tobias	Deutscher Skiverband
Luxem-Fritsch, Monika	Bundesumweltministerium
Neuerburg, Hans-Joachim	Sport mit Einsicht e. V.
Mair, Hanspeter	Deutscher Alpenverein
Pütsch, Michael	Deutscher Olympischer Sportbund
Quardokus, Bianca	Deutscher Olympischer Sportbund
Roth, Prof. Dr. Ralf	Deutsche Sporthochschule Köln
Schirwitz, Bernd	Stadt Münster
Suthues, Dr. Bettina	Deutsche Sportjugend
Stahl, Dr. Hartmut	Öko-Institut e. V.
Wilken, Thomas	Sport mit Einsicht e. V.

## Impressum

Titel: NACHHALTIGE MOBILITÄT IM SPORT · Dokumentation des 21. Symposiums zur nachhaltigen Entwicklung des Sports vom 12. – 13. Dezember 2013 in Bodenheim/Rhein

Herausgeber: Deutscher Olympischer Sportbund · Geschäftsbereich Sportentwicklung/Ressort Breitensport, Sporträume Otto-Fleck-Schneise 12 · 60528 Frankfurt am Main · T +49 69 6700-278 · F +49 69 6787801 · [egli@dosb.de](mailto:egli@dosb.de) · [www.dosb.de](http://www.dosb.de)

In Zusammenarbeit mit Sport mit Einsicht e. V. · Max-Brauer-Allee 22 · 22765 Hamburg  
T +49 40 306851-50 · F +49 40 306851-55 · [neuerburg@sportmiteinsicht.org](mailto:neuerburg@sportmiteinsicht.org) · [www.sportmiteinsicht.org](http://www.sportmiteinsicht.org)

Redaktion: Hans-Joachim Neuerburg, Thomas Wilken

Bildnachweise: BMU/Rupert Oberhäuser (Seite 4), H.-G. Oed (Seite 5), picture alliance (Seite 6), Sabine Heitjohann (Seite 9), Rüdiger Wölk (Seite 17/18), DAV (Seite 20/21)

Produktion: Frotscher Druck GmbH, Darmstadt · [www.frotscher-druck.de](http://www.frotscher-druck.de)

Copyright und Vertrieb: Deutscher Olympischer Sportbund · 1. Auflage: 600 Stück · Frankfurt am Main 2014  
ISBN 978-3-89152-626-2  
ISSN 0930-5246



Klimaneutral gedruckt auf 100 % Altpapier, ausgezeichnet mit dem Blauen Engel

Diese Publikation wurde Ihnen überreicht durch: