

Handlungsfeld Mobilität

Das Thema Mobilität bietet gute Ansatzpunkte, um das eigene tägliche Verhalten zu reflektieren und zu verändern. In Deutschland gehen rund 20 Prozent der direkten CO₂-Emissionen auf das Konto des Verkehrs, ca. 95 Prozent davon werden im Straßenverkehr erzeugt.¹ Viele Schulen haben bereits gute Ansätze entwickelt, wie man auf dem Weg zur und von der Schule klimafreundlich mobil sein kann.

Worum geht's?

Mobilität an Hamburger Schulen

Täglich sind Tausende Hamburger Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte und weiteres Schulpersonal auf dem Weg zur Schule und zurück. Sie alle sind fast tägliche Verkehrsteilnehmer auf Hamburgs Straßen, Rad- und Fußwegen sowie im öffentlichen Nahverkehr. Hinzu kommen Klassenfahrten und Ausflüge, die auf unterschiedliche Weise ausgerichtet werden können.

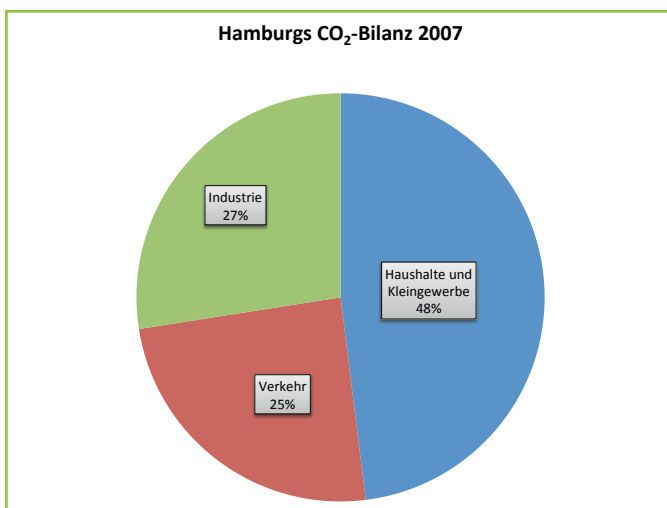


Abb. 9.01 Anteil des Verkehrs an den Hamburger CO₂-Emissionen
(Quelle: Eigene Darstellung nach Daten des statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein, 2007)

Jeder dritte Haushalt in Hamburg besitzt kein Auto, der Trend geht jedoch zum Drittwagen.

Quelle: „Mobilität im Großraum Hamburg“, infas 2011²

Es ist für fast jede Schule anzunehmen, dass im Bereich Mobilität CO₂-Einsparpotenziale vorhanden sind. Diese können für einzelne Personen sehr gut mit Hilfe von CO₂-Rechnern bestimmt werden. Für die gesamte Schulgemeinschaft ist dies jedoch nicht so leicht, da zunächst eine Mobilitätsbefragung erfolgen oder grobe Schätzungen angestellt werden müssen. CO₂-relevant sind der öffentliche Nahverkehr und natürlich die individuelle Motorisierung. Trotz eines gut ausgebauten Netzes an öffentlichen Verkehrsmitteln nimmt der motorisierte Individualverkehr mit 42 Prozent auch in Hamburg einen großen Raum ein.

www

www.mobilitaet-in-deutschland.de

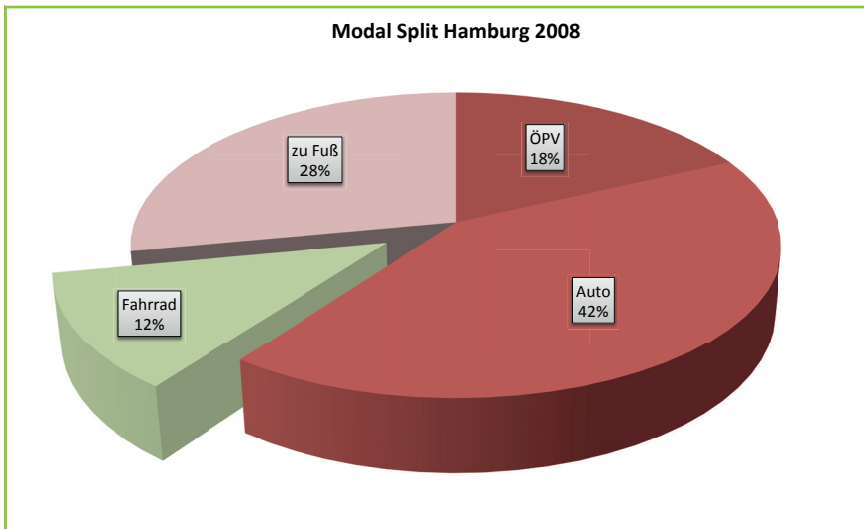


Abb. 9.02 Mobilitätsverhalten im Großraum Hamburg (Quelle: MiD 2008)³

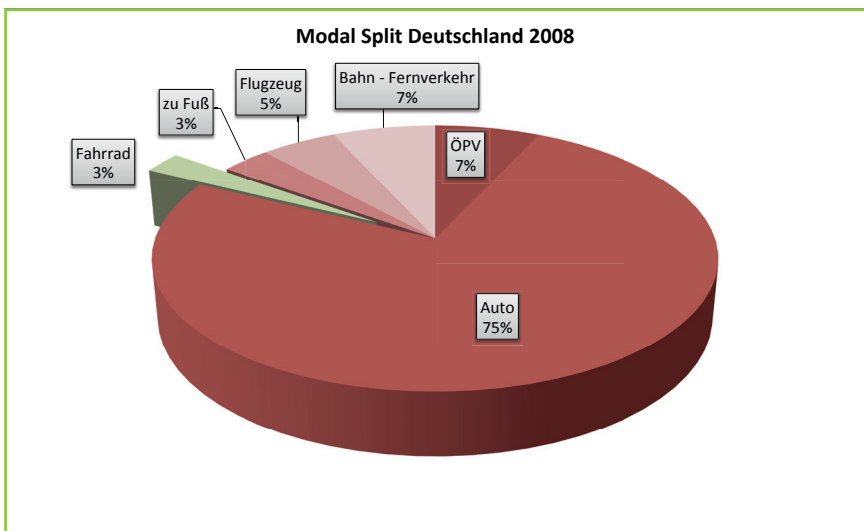


Abb. 9.03 Anteil der Verkehrsmittel am Gesamtverkehr (Quelle: Eigene Darstellung nach MiD 2008 und „Verkehr in Zahlen 2010/2011“, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung BMVBS)

Die tägliche Wahl des Verkehrsmittels wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, u.a.

- Lage der Schule und Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)
- Mobilitätsverhalten in der Familie (Eltern, Geschwister, etc.)
- finanzielle Situation der Familie
- Wetterlage.

Für den Weg zur Schule sind Fußweg und Fahrrad unschlagbar klimafreundlich, gefolgt von U-Bahn und Linienbussen. In Hamburg nehmen erste und einzelne Wasserstoffbusse eine besonders klimafreundliche Rolle ein. Für Klassenfahrten ist ein voll genutzter Reisebus das klimaschonendste Verkehrsmittel. Die CO₂-Schädlichkeit von Flugzeugen entsteht durch knapp dreimal stärkere Treibhauswirkung ihrer Abgase in der dünnen Atmosphäre der Reiseflughöhe.

Das Mobilitätsverhalten erkunden und analysieren

Wie viele Mitglieder der Schulgemeinschaft mit dem Auto über welche Distanz zur Schule kommen, lässt sich am besten durch eine gezielte Erhebung herausfinden. Diese kann im Rahmen der Bestandsaufnahme von Schülerinnen und Schülern jahrgangsübergreifend durchgeführt werden.



3.01h_Checkliste_Bestandsaufnahme_Mobilitaet.docx

Die Erhebung des Mobilitätsverhaltens sollte so aufgebaut werden, dass neben den konkreten Verhaltensweisen auch nach den Rahmenbedingungen gefragt wird. Dabei kann mit einer qualitativen und/oder quantitativen Befragung untersucht werden, wo evtl. Komfortverlust oder Risiken befürchtet werden und deshalb auf das Auto zurückgegriffen wird. Mögliche Untersuchungsbereiche sind:

- genutzte Verkehrsmittel und Schulweglänge, mit Unterscheidung nach Schülerinnen und Schülern der verschiedenen Altersgruppen sowie den Erwachsenen der Schulgemeinschaft
- Komfort, Erreichbarkeit und Sicherheit für die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln (Sicherheit, Anbindung, Taktfrequenz abgestimmt auf Unterrichtszeiten, Wetterschutz, ...)
- Komfort, Erreichbarkeit und Sicherheit für den Schulweg mit dem Rad, wie auch für abgestellte Fahrräder (Verkehrssituation, Platzangebot, Diebstahl- und Vandalismusschutz, Beleuchtung, Wetterschutz, Personenschutz, Reparaturservice, ...)
- Platzangebot, Komfort und Sicherheit für PKW-Stellplätze sowie für Eltern, die ihre Kinder zur Schule fahren

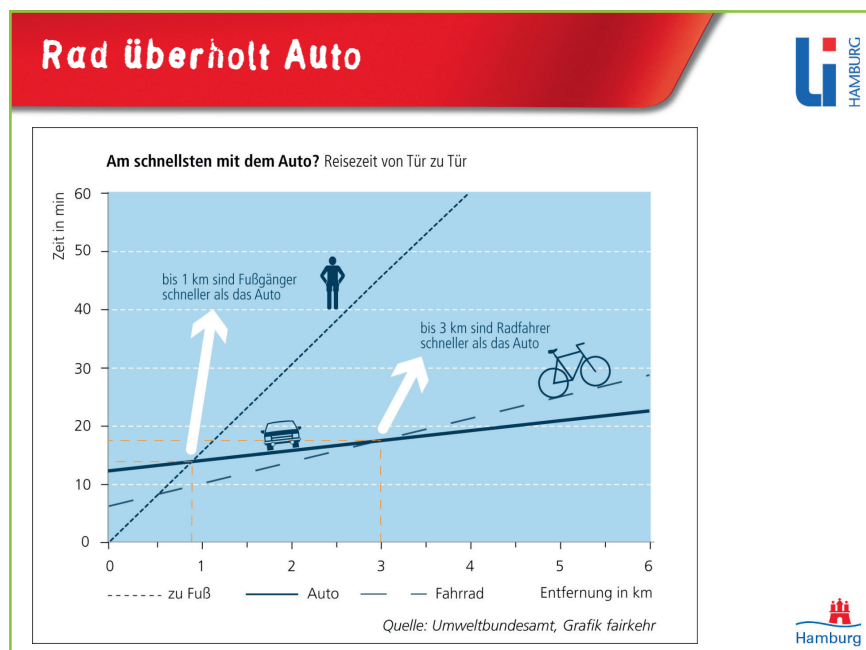


Abb. 9.04 Reisezeit Auto und Fahrrad im Vergleich (Quelle: Umweltbundesamt, Grafik fairkehr)

In der Schule Turmweg haben die Eltern das Mobilitätsverhalten per Fragebogen untersucht und hieraus ein Gesamtkonzept für den Schulweg erstellt.

Jedes vierte Kind wird in Hamburg mit dem PKW zur Schule gefahren. Eltern meinen häufig, es sei am sichersten die Kinder mit dem Auto zur Schule zu fahren. So herrscht „Verkehrschao“ vor den Schultoren. Knapp 36 Prozent aller verunglückten Kinder in Hamburg waren Mitfahrer im Auto (Hamburg, 2010).⁴

WWW

<http://bildungsserver.hamburg.de/elterninitiative-sicherer-schulweg/>

Was kann die Schulgemeinschaft tun?

Mit gezielten Anreizen das Mobilitätsverhalten beeinflussen

Auf Basis der Bestandsaufnahme entwickelt die Klimaschutz-AG möglichst mit Schülerinnen und Schülern ein Konzept für einen klimaschonenden (sicheren) Schulweg. Serviceangebote können Anreize bieten:

Serviceangebote für Fußgänger:

- Begleitung für neue oder junge Schülerinnen und Schüler/Elternlotsen/...
- Zu-Fuß-zur-Schule-Training für Schulanfänger
- „Schulbus auf Füßen“ („Fußweg-Haltestellen“ für gemeinsame Treffpunkte der jüngeren Schülerinnen und Schülern auf dem Schulweg)

Serviceangebote für Radfahrer:

- mehr Fahrrad- als Kfz-Stellplätze (im Verhältnis zur Nachfrage)
- Fahrradstellplätze leichter erreichbar als Kfz-Stellplätze
- attraktive Fahrradstellplätze (Schutz vor Nässe, Schnee, Schmutz, Diebstahl, Vandalismus, Personensicherheit, ...)
- regelmäßige Radfahrkurse für Schülerinnen und Schüler
- Mieträder oder kostenlose Leihräder (insbesondere für Schülerinnen und Schüler, die kein eigenes Rad haben)
- abschließbare (Miet-)Fahrradboxen für Lehrkräfte und/oder Schülerschaft von Schülerfirma gebaut
- regelmäßige Fahrradhilfe/Reparaturhilfe über Schülerfirma oder Aktionstage
- Fahrradreisen – als Regelangebot einer bestimmten Klassenstufe
- Aktion für Lehrkräfte und Personal: „Mit dem Rad zur Schule“
- Aktionstage/Projekte: „Zu Fuß zur Schule“, „Autofreie Schule“, „Radfahrer des Jahres“, „Fürs Klima auf Tour“
- Wettbewerbe: in Eigenregie, Mobilitätsprojekte des HVV oder in Kooperation mit dem LI (Bereich Mobilitäts- und Verkehrserziehung)

Serviceangebote für die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel:

- Engagement für eine attraktive Anbindung des Schulstandorts an öffentliche Verkehrsmittel:
Fahrpläne, Sicherheit, Haltestellen, Frequenzen, ...
- systematisch und gezielt die Projektangebote des HVV nutzen: HVV-Rallye, „Unterwegs in Hamburg mit Bus und Bahn“, ...



9.01_Internet_Linkliste_Mobilitaet.pdf

Umweltfreundlicher Schulweg mit dem Auto:

Lässt sich die Fahrt mit dem PKW nicht vermeiden, könnten folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Fahrgemeinschaften gründen/Mitfahrbörse über das Internet oder das schwarze Brett
- zu Trainings „klimaschonende Fahrweise“ informieren (z.B. ADAC)

Klimafreundliche Klassenreisen und Ausflüge:

- systematisch klimaschonende Alternativen prüfen und berücksichtigen
- bei globalen Schulprojekten, -partnerschaften oder Austauschprogrammen über größere Distanzen Flüge kompensieren (siehe hierzu Links in der Internet-Linkliste auf der CD)
- punktuell oder grundsätzlich eine CO₂-Kompensation für jede klimabelastende Klassenreise erwägen (Unterstützung von Baumpflanzaktionen, Partnerwald, ...)

Informationen sammeln und auswerten:

- regelmäßige Präsentationen der Erhebungsergebnisse zum „täglichen Schulverkehr und CO₂-Analyse“ für die Schulöffentlichkeit mit Darstellung der positiven und negativen Veränderungen
- Nutzung der CO₂-Analyse der Klassenreisen aus den letzten Jahren als Motivationsinstrument für alternative Reisewege und Verkehrsmittel



Siehe zu den „CO₂-Berechnungen“ Kapitel 4.

Mobilität als Thema im Unterricht

Die Verankerung der Mobilitäts- und Verkehrserziehung in den Unterricht ist von der Kultusministerkonferenz beschrieben worden:

„Mobilitäts- und Verkehrserziehung befähigt Schülerinnen und Schüler, sich mit den Anforderungen des heutigen Verkehrs, seinen Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt sowie mit der Entwicklung einer zukunftsfähigen Mobilität auseinanderzusetzen.“ (KMK)⁵

Aufgabengebiet Verkehrserziehung

Der Bereich „Mobilitäts- und Verkehrserziehung“ der BSB und des LI und des HVV bieten den Schulen seit Jahren vielfältige Unterstützung durch Projekte, Unterrichtsmaterialien sowie Angebote an außerschulischen Lernorten an. Diese pädagogischen Angebote können gut in den Klimaschutzplan als Maßnahmen integriert werden.

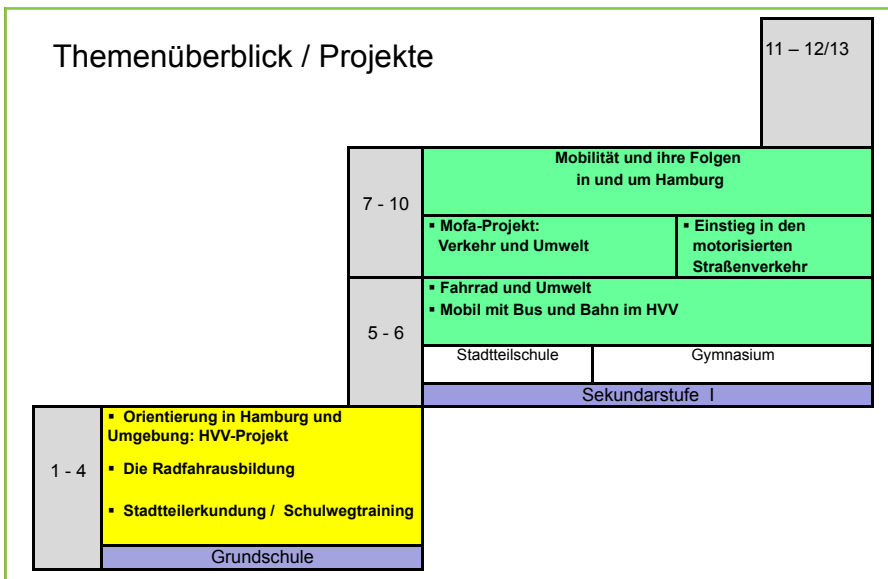


Abb. 9.05 Themenüberblick Unterrichtsprojekte (Quelle: Gunter Bleyer, BSB Hamburg, 2011)

Viele Schulen haben bereits Aktionen mit dem Ziel durchgeführt, das Mobilitätsverhalten der Schulmitglieder zu erfassen und alle zu einem klimafreundlichen Verhalten zu bewegen. Bei einem einzigen BSB-Aktionstag „Zu Fuß zur Schule“ an Hamburger Schulen im September 2011 konnten 2.320 Kilogramm CO₂ eingespart werden!

Wenn Mobilität im Unterricht thematisiert werden soll, bieten sich Aktionen und Aufgaben mit Stadtteilbezug an:

- Schulweg erkunden
- Bewegungsprofil der Schüler: Wie viele kommen zu Fuß, mit dem Fahrrad, dem Bus, der Bahn oder mit dem Auto zur Schule?
- Verkehrsmittelwahl: Aufstellung der Wege
- Geschwindigkeitsmessungen in der schulnahen Tempo-30-Zone
- Verkehrszählungen rund um die Schule
- Aktionen rund ums Rad
- Mit Bus und Bahn durch unsere Stadt – die HVV-Rallye
- Mobilität in der Metropolregion Hamburg – Verkehrsgestaltung
- Aktionen: zu-Fuß-zur-Schule-Tag, autofreie Schule
- Wettbewerbe
- Aktionen zu Verkehr und Mobilitätsfragen

Die Themen können aufgegriffen werden in einer AG Mobilität, einem Wahlpflichtkurs oder als Bestandteil des Oberstufenprofils „Umwelt“.

Unterrichtsmaterialien

Als Unterrichtsmaterialien stehen auf dem Bildungsserver Hamburg für jede Klassenstufe Materialien für Forschungsvorhaben, Arbeitsblätter und Tests zur Verfügung. Es lohnt sich auch, beim HVV auf der Internetseite zu recherchieren, zum Beispiel für das Projekt „FutureTour“ für die Klassen 7–11. Auf der Seite des Umweltbüros Nord erhalten Schulen Anregungen wie die Mobilitätszahlen des schulischen Verkehrs im Unterricht bestimmt werden können.



<http://bildungsserver.hamburg.de/verkehrserziehung>
www.hvv.de/wissenswertes/mobilitaetsbildung
www.hvv-futuretour.de
www.umweltschulen.de/verkehr/zehnmal.html

**Fächerübergreifende Projekte Jahrgang 5:
Wir fahren mit dem Rad**

Die folgende Übersicht macht deutlich, dass gerade zum Thema Mobilität fächerübergreifendes Arbeiten möglich ist.

<p style="text-align: center;">Mathematik</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Was kostet mein Rad? ▪ Bremsweg berechnen ▪ Reaktionszeit ▪ Umsetzung / Verhältnisse ▪ Zahnradübertragung 	<p style="text-align: center;">Naturwissenschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ökologie: Folgen des Verkehrs für die Umwelt ▪ Stromkreis / Licht ▪ Bremsen / Bewegung / Beschleunigung / Tempo ▪ Luft / Luftdruck/ Ventile 	<p style="text-align: center;">Umwelterziehung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ das Fahrrad – ein umwelt- und klimafreundliches Verkehrsmittel ▪ Verkehrsmittel im Vergleich
<p style="text-align: center;">Gesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Radwege im Stadtteil ▪ Verbesserung der Radwegesituation ▪ Selbstständige Mobilität ▪ Geschichte des Fahrrads 		<p style="text-align: center;">Arbeitslehre</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wartung und Pflege ▪ kleine Reparaturen ▪ Fahrradausstattung ▪ Modellbau ▪ Kugellager
<p style="text-align: center;">Deutsch</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erlebnisse erzählen ▪ Vorgänge beschreiben ▪ Befragungen durchführen ▪ Berichte schreiben ▪ Flyer für Autofahrer ▪ Geschichten und Gedichte rund ums Rad 		<p style="text-align: center;">Verkehrserziehung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Radfahren im Stadtteil ▪ Regeln und Sicherheit im Straßenverkehr ▪ Soziales Verhalten im Verkehr ▪ Tempomessungen
<p style="text-align: center;">Berufsorientierung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Berufsbild des Zweiradmechanikers ▪ Betriebserkundung: Fahrradladen 	<p style="text-align: center;">Kunst / Medienerziehung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zeichnung: „Das hundesichere Postrad“ – Traumräder ▪ Helmdesign ▪ Fotodokumentation ▪ Plakatausstellung 	<p style="text-align: center;">Sport / Gesundheitsförderung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beweglichkeit ▪ Geschicklichkeit ▪ Fitness ▪ Einradfahren

Abb. 9.06 Unterrichtseinbindung am Beispiel Fahrrad (Quelle: LI, Verkehrserziehung, Gunter Bleyer)

Beispiele für den Klimaschutzplan – Maßnahmen im Bereich Mobilität

Nachfolgende Anregungen stammen aus den ersten Hamburger Klimaschulen (Stand Januar 2011).

Schule	Vorhaben	Zeitplan
Albrecht-Thaer-Gymnasium	▪ Verringerung der CO ₂ -Emissionen auf dem Schulweg: Infoblatt „Mobilität“ wird erstellt, Befragung Schulgemeinschaft, Parkplatzkontrolle	2012
	▪ CO ₂ -Emissionsberechnungen im Bereich Mobilität in Physik Klasse 9	2012
Geschwister-Scholl-Stadtteilschule	▪ Mobilitätsprojekt zur Verringerung der CO ₂ -Emissionen auf dem Schulweg	2011
	▪ Schülerschaft kennt Mobilität vs. Klimaschutz: Verankerung im Unterricht (NW Kl. 9/10: Bewegung und Energie)	sofort
Gymnasium Oldenfelde	▪ weniger Flugreisen, ggfs. Kompensation	2012
Stadtteilschule Barmbek	▪ Anteil HVV und Fahrradnutzung erhöhen	nn
Stadtteilschule Hamburg-Mitte	▪ Projekt- und Aktionstag zum Thema „Reduzierung der Emissionen auf dem Schulweg“	2011
Gymnasium Osterbek	▪ Teilnahme: „FahRad – Fürs Klima auf Tour“	2011
Otto-Hahn-Schule	▪ Autoverkehr reduzieren	2011
	▪ Umfrage zur Einrichtung Schulbus	2011
	▪ „Radfahrer des Jahres“ nominieren	jährlich
	▪ Teilnahme „zu-Fuß-zur-Schule“	2011
	▪ Umfrage Fahrradabstellplätze	2011/12
	▪ Schülerfirma baut Fahrradbox für Lehrer	2011
	▪ autofreier Tag	Juni 2010
	▪ Fahrgemeinschaften fördern: Börse	laufend
	▪ bei Ausflügen und Klassenreisen auf Klimaverträglichkeit achten	laufend
Rönneburg	▪ Teilnahme „zu-Fuß-zur-Schule“	jährlich
	▪ Thema im Unterricht fest verankern und Unterrichtsmaterial bereitstellen	2011
Grundschule Kirchdorf	▪ Teilnahme Kollegium an Aktion „mit dem Rad zur Schule“	2010
	▪ Teilnahme „zu-Fuß-zur-Schule“	2010

Schule	Vorhaben	Zeitplan
Stadtteilschule und Grundschule Am Heidberg	▪ Teilnahme Kollegium an Aktion „mit dem Rad zur Schule“	2010
	▪ Profilklassse „Natur und Umwelt“ macht Mobilitäts-Check-Umfrage unter den Lehrern	2010
	▪ Projekttag „Klima-Fit“: CO ₂ -Einsparungen werden berechnet	2010
	▪ Teilnahme „zu-Fuß-zur-Schule“	2011
Stadtteilschule Harburg	▪ Durchführung autofreier Tag: Motivation vor allem der Lehrkräfte ohne Auto zur Schule zu kommen (Kompensation „Freikaufen“ möglich)	2011
Stadtteilschule Walddörfer	▪ Projekte zum Thema Mobilität entwickeln	ab 2015
Stadtteilschule Lohbrügge	▪ Kampagne zur Ausweitung der Teilnahme an Aktion für Lehrkräfte „Mit dem Rad zur Schule“	Kampagne 2012, Teilnahme bereits jährlich
Gymnasium Allee	▪ Schülergruppe WP3-Kurs: Erstellung vollständiger CO ₂ -Analyse für den Schulweg aller Schüler/Lehrer	2010/11
	▪ Veröffentlichung als Poster	2010/11
Gymnasium Oberalster	▪ Projekt „Mobilität“ (Aktionstag)	2011–2014
Stadtteilschule Eidelstedt	▪ HVV-Projekt im Jahrgang 5	ab sofort
	▪ Thema „Fahrrad“ in Arbeitslehre Jahrgang 5	ab sofort
	▪ Teilnahme Kollegium an Aktion „Mit dem Rad zur Schule“	ab sofort
Nydamer Weg	▪ Fahrgemeinschaften motivieren	2011
	▪ Eltern sensibilisieren (Elternabend), möglichst auf das Auto zu verzichten	2011
	▪ Klassenreisen: An- und Abreise mit Bahn wenn machbar	2012
Moorflagen	▪ Teilnahme „zu-Fuß-zur-Schule“	alle 2 Jahre
	▪ Fahrgemeinschaften motivieren	ab sofort
	▪ Sensibilisierung für Klimaschutz in Mobilitätserziehung	ab sofort

Abb. 9.07 Maßnahmen der Hamburger Klimaschulen im Bereich Mobilität (Quelle: Hamburger Klimaschulen)

Quellenangaben

- 1 BMU, www.bmu.de/verkehr/kurzinfo
www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/Praesentation_MiD_Bericht_Region_HH_Regionalkonferenz_VerkehrMobilitaet.pdf
- 2 infas, „Mobilität im Großraum Hamburg“, Ergebnisse der Regionalkonferenz Verkehr & Mobilität, 04.11.2011,
www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/Praesentation_MiD_Bericht_Region_HH_Regionalkonferenz_VerkehrMobilitaet.pdf
- 3 MiD 2008, Mobilität in Deutschland, Erhebung im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS),
www.mobilitaet-in-deutschland.de/02_MiD2008/index.html
- 4 Sicherheit im Straßenverkehr, Unfalllage 2010, Behörde für Inneres und Sport, Hamburg,
www.hamburg.de/vu-zahlen-np/
- 5 Kultusministerkonferenz, „Empfehlung zur Mobilitäts- und Verkehrserziehung in der Schule“, Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.07.1972 in der Fassung vom 10.05.2012



Werkzeuge auf der CD

- 9.01_Internet_Linkliste_Mobilitaet.pdf
- 9.02_Praesentation_Mobilitaet.pdf

