

► Verkehr und Mobilität

Wie breit sind die Straßen vor der Schule?

Gibt es ausreichend Geh- und Radwege?

Wie attraktiv ist der öffentliche Verkehr?

In den letzten 50 Jahren war „Vollmotorisierung“ ein wichtiges Ziel der Verkehrsplanung und -politik. Dabei wurden Fuß- und Radverkehr sowie der öffentliche Verkehr stark vernachlässigt. Die Auswirkungen dieser Verkehrsgestaltung betreffen vor allem junge Menschen, denn diese sind vorwiegend nicht motorisiert unterwegs.

In dieser Unterrichtseinheit wird eine Schulumfeldanalyse aus Sicht nicht motorisierter jugendlicher VerkehrsteilnehmerInnen durchgeführt.



Ort

Klassenraum, Schulumgebung

Schulstufe

5. bis 8. Schulstufe

Gruppengröße

Klassengröße

Zeitdauer

1 Schulstunde

Lernziele

- Bewusstsein erlangen, welche Bedürfnisse nicht motorisierte VerkehrsteilnehmerInnen haben
- Einige Verkehrsplanungsbegriffe erklären können
- Mit dem ForscherInnenheft „VerkehrsforscherInnen unterwegs“ richtig arbeiten können
- Erklären können, warum eine gute und sichere Verkehrsinfrastruktur vor der Schule wichtig ist
- Die Untersuchungsergebnisse der Schulumfeldanalyse interpretieren können

Sachinformation

Mobilität gilt als eines der markantesten Kennzeichen der modernen Industriegesellschaft. In den letzten Jahrzehnten war Verkehrsplanung und -politik primär auf die Flüssigkeit des Autoverkehrs abgestimmt, Fuß- und Radverkehr sowie die Schaffung eines attraktiven öffentlichen Verkehrs wurden oft vernachlässigt. Wo immer möglich wurden Bauordnungen beschlossen, die den Lebensraum der Autos sicherten, Fahrbahnen wurden verbreitert bzw. neue Straßen und Parkplätze gebaut - dadurch wurde das Ansteigen des Autoverkehrs weiter gefördert.

Heute gibt es dreißig Mal mehr Pkws als 1955. Seit 1990 ist die Anzahl der Autos um die Hälfte gestiegen. Im Jahr 2010 waren um 1,9 % mehr Pkws unterwegs als im Jahr davor. Bis zum Jahr 2030 ist bei gleichen Rahmenbedingungen eine weltweite Verdoppelung des Autoverkehrs zu erwarten.

Die Folge davon sind erhöhte Umweltbelastungen wie Luftverschmutzung, Lärm, Unfälle, Flächenverbrauch, Klimaveränderungen, aber auch persönliche Einschränkungen der individuellen autolosen Mobilität, weil die Möglichkeit der Erreichbarkeit von Orten ohne Auto oft nicht gesichert bzw. unzumutbar ist. Die einseitige Ausrichtung der Verkehrsplanung und -politik auf den Autoverkehr betrifft vor allem junge Menschen, die vorwiegend nicht motorisiert und damit auch sehr umweltfreundlich unterwegs sind. Es fehlen attraktive Fuß- und Radwegenetze oder jugendgerechte öffentliche Verkehrsangebote und angepasste Geschwindigkeiten des motorisierten Individualverkehrs. Die Wege für junge Menschen sind oft gefährlich und laden nicht dazu ein, auch in Zukunft diese Verkehrsmittel zu benutzen. Gerade in der Schulumgebung sollte eine entsprechende Verkehrsinfrastruktur, d.h. ausreichend breite und sichere Geh- und Radwege(netze) und eine attraktive sowie sichere Bus- und Bahninfrastruktur vorhanden sein.

Nicht motorisierter Verkehr

Zu Fuß gehen

Zu Fuß gehen ist die natürlichste, umweltfreundlichste und gesündeste Art der Fortbewegung. FußgängerInnen benötigen einen entsprechenden öffentlichen Straßenraum. Da sie zu den unge-

schütztsten VerkehrsteilnehmerInnen gehören, ist hier die Verkehrssicherheit bei der Planung von Gehwegen und anderen Verkehrsanlagen, die von FußgängerInnen benützt werden, besonders zu beachten. Auch die soziale Sicherheit sollte gewährleistet sein, d.h. sogenannte „Angsträume“ (zB unbeleuchtete, uneinsichtige Wege) sollten berücksichtigt sein. Damit Menschen zum Zufußgehen motiviert werden, braucht es bequeme, attraktive, sichere und kurze Fußwegenetze, die eine leichte Zugänglichkeit zu den Zielorten gewährleisten. Ca. ¼ der Alltagswege können leicht zu Fuß erreicht werden.

Rad fahren

Rad fahren ist ebenfalls eine sehr gesunde und umweltfreundliche Fortbewegungsart. Auch hier sollte eine ausreichend attraktive und sichere Radwegeinfrastruktur zur Verfügung stehen. Das Fahrrad ist im Ortsgebiet auf Kurzstrecken von Tür zu Tür das schnellste Verkehrsmittel.

Es gibt dabei unterschiedliche Radfahranlagen:

- Radfahrstreifen: ein Teil der Fahrbahn, der durch eine Bodenmarkierung getrennt ist
- Mehrzweckstreifen: wie Radfahrstreifen ein Teil der Fahrbahn, ist aber durch eine unterbrochene weiße Bodenmarkierung gekennzeichnet und darf von PKWs befahren werden
- Radweg: ein baulich von der Fahrbahn getrennter Weg, der ausschließlich von RadfahrerInnen benützt wird
- Geh- und Radweg: ein baulich von der Fahrbahn getrennter Weg und für den FußgängerInnen- und Radverkehr vorgesehen

Was braucht eine attraktive und sichere Verkehrsinfrastruktur?

- Ausreichend attraktive und sichere Fuß- und Radwegenetze (Breitenangaben für Wege: Gehsteig: mindestens 2,0 m; Radweg: mindestens 2,5 m; gemischter Geh- und Radweg: mindestens 3,5 m; Straßenbreite: mindestens 6,5 m; Parkplatzbreite: 1,8 - 2,0 m)

- FußgängerInnenfreundliche Ampelschaltungen
- FußgängerInnen warten ungern länger als 30 Sek., bereits ab 40 Sek. ist mit einer verstärkten Zunahme von „RotgeherInnen“ zu rechnen
- Bus- und Bahnhaltestellen: Entsprechend groß dimensionierte, überdachte und bei Nacht beleuchtete Warteflächen mit Sitzgelegenheiten, gut leserliche Linien- und Fahrplaninformationen
- Bauliche Querungshilfen bei breiten Straßen (zB Verkehrsinseln, Aufplasterungen, Gehsteigdurchziehungen, Gehsteigvorziehungen, Belagwechsel der Fahrbahn)
- Tempo-30-Zonen in der Schulumgebung
- Bauliche Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung (zB Fahrbahnversatz, Fahrbahnschwellen, Oberflächengestaltung, Bepflanzungen)

Didaktische Umsetzung

Ausgehend von ihren vielfältigen Alltagserfahrungen im Verkehr (junge Menschen nutzen vorwiegend einen Mix unterschiedlicher Verkehrsmittel zB, zu Fuß, mit dem Fahrrad, mit öffentlichen Verkehrsmitteln) sind die SchülerInnen in dieser Unterrichtseinheit als VerkehrsforscherInnen unterwegs. Sie analysieren das Schulumfeld aus ihrer Perspektive. Dabei lernen sie bewusst ihre Schulumgebung zu erforschen und dabei zu beobachten, ob die Verkehrsinfrastruktur attraktiv und sicher für SchülerInnen gestaltet ist. Ausgerüstet mit einem ForscherInnenheft können die SchülerInnen diese Arbeiten selbstständig ausführen. Durch das eigene Tun wird ein kritischer Reflexionsprozess angeregt.

Inhalte	Methoden
Wo bewegen sich nicht motorisierte VerkehrsteilnehmerInnen?	
10 Minuten	
<i>Zu einer Straße gehören nicht nur die Fahrbahn, sondern auch Plätze, Geh- und Radwege.</i> 	<u>Material</u> Tafel, Kreide Im LehrerInnen-/SchülerInnengespräch wird erarbeitet, wo sich nicht motorisierte VerkehrsteilnehmerInnen im öffentlichen Straßenraum aufhalten. Impuls: „Oft fehlen attraktive und sichere Geh- und Radwege und die SchülerInnen müssen auf das Bankett ausweichen. Das ist gefährlich. Viele Eltern bringen ihre Kinder lieber mit dem Auto zur Schule, weil sie Angst haben, dass ihren Kindern ein Unfall passiert. Das bringt mehr Autoverkehr und stärkere Umweltbelastungen.“
Als VerkehrsforscherInnen unterwegs	
30 Minuten	
<i>Arbeiten mit dem ForscherInnenheft</i> 	<u>Material</u> Beilage „ForscherInnenheft“, Maßband, Stifte In PartnerInnenarbeit oder Gruppenarbeit analysieren die SchülerInnen die Schulumgebung mit beiliegendem VerkehrsforscherInnenheft. Dieses ist selbsterklärend.
Abschluss und Reflexion	
10 Minuten	
<i>Welche Erfahrungen wurden gemacht? Besteht ein ausreichendes Verkehrsangebot für nicht motorisierte VerkehrsteilnehmerInnen? Was ist gut, was ist schlecht? Vorschläge für Änderungen einbringen.</i>	<u>Material</u> Tafel, Kreide Als Abschluss dieser Einheit werden die Erfahrungen reflektiert, wird eine gemeinsame Einschätzung der Schulumgebung gemacht und es werden Vorschläge für Verbesserungen gesammelt.

Beilagen

- ForscherInnenheft „VerkehrsforscherInnen unterwegs“

Weiterführende Themen

- Unsere Wege - unsere Ziele
- Die Verkehrsspirale
- Verkehr einst und jetzt
- Umweltauswirkungen des Verkehrs
- Jugendmobilität
- Kosten des Verkehrs
- Freie Mobilität oder Zwangsmobilität
- Image des öffentlichen Verkehrs
- Image von Fuß- und Radverkehr

Weiterführende Informationen

- Kinderbüro Steiermark, Kindergerechter Verkehr - ein Leitfaden für Planung und Praxis, Graz 2008
- Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, Ausbildungsskriptum für den Lehrgang zum Jugendmobil-Coach 2011, Graz 2011
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.), Mobilitätsmanagement für Schulen, Wien 2008; <http://www.klimaaktiv.at/article/archive/12051>
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.), Gesunde Umwelt für unsere Kinder, Wien 2005; <http://www.umwelt.net.at/article/archive/7220/>
- Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark (Hrsg.), PM10-Bonusschule Graz, Projektideenmappe www.ubz-stmk.at/angebote ► Materialienservice ► Unterrichtsmaterialien ► Thema Luft/Innenraumluft
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.), JUGEND-STIL in die Verkehrsplanung - eine qualitative Studie über Verkehrsplanung, Umweltbildung und Jugendarbeit sowie Jugendbeteiligung im Bereich „Verkehr & Mobilität“, Wien 2008; <http://www.klimaaktiv.at/article/archive/29300/>
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.), Leitfaden Jugendmobilität, Wien 2009; <http://www.klimaaktiv.at/article/archive/29300/>



Noch Fragen zum Thema?

Dipl.-Päd.ⁱⁿ Cosima Pilz
Mobilitätsmanagement, -bildung und -forschung
Telefon: 0043-(0)316-835404-7
E-Mail: cosima.pilz@ubz-stmk.at



www.ubz-stmk.at

Stationsübersicht:

Welche Stationen des ForscherInnenheftes wurden schon erledigt?

Hake ab, was schon fertig ist:

Nr.	Stationsname	fertig	Kontrolle
1	Der Stadtplan		
2	Verkehr beobachten		
3	Straßen-Test		
4	Lebensraum-Test		
5	Ampel-Test		
6	Haltestellen-Test		
7	Schulhof-Test		

VerkehrsforscherInnen

unterwegs



Ort: _____

Name: _____

Datum: _____

Station 1:

Der Stadtplan



Zeichne ins Feld unten deine Schulumgebung ein wie du sie kennst. Mit Straßen, Wegen, Kreuzungen, Plätzen, Verkehrszeichen, Blumen, Bäumen, Menschen, Tieren, Gebäuden ...

Station 7:

Schulhof-Test



Wie sieht es auf eurem Schulhof aus?
Gehe dorthin und erfülle folgende Aufgaben!

- Miss die Fläche eures Schulhofes. Wie lang und wie breit ist der Platz, der euch zum Spielen zur Verfügung steht?
Die Spielfläche ist _____ Meter breit und _____ Meter lang.
- Miss nacheinander die Autos auf dem LehrerInnenparkplatz aus. Wie lang und wie breit sind die Autos ungefähr?
Die Autos sind _____ Meter breit und _____ Meter lang.
- Ist der LehrerInnenparkplatz größer oder kleiner als eure Spielfläche?
O größer O kleiner
- Wie lange ist die Schlange aller LehrerInnenautos hintereinander, wenn zwischen jedem Auto eine Abstand von 50 cm ist?
Die Schlange mit den LehrerInnenautos ist _____ cm lang,
das sind _____ Meter.

Station 6:

Haltestellen-Test



Sind eure Haltestellen in Ordnung? Sieh sie dir an und beantworte folgende Fragen!

- Gibt es ein Wartehäuschen zum Unterstellen?
O Ja O Nein
- Muss der Bus auf der Straße halten bzw. gibt es eine Haltebucht?
O Ja O Nein O Es gibt eine Haltebucht
- Hängt an der Haltestelle ein leicht lesbarer Fahrplan aus?
O Ja, der Fahrplan ist leicht zu verstehen
O Nein, der Fahrplan ist unleserlich oder unverständlich
O Es hängt kein Fahrplan aus
- Welche Linien fahren hier und wohin fahren Sie? _____
- Was trifft auf deine Bus- oder Bahnverbindung zu?
O Der Bus / die Bahn fährt zu selten
O Der Bus / die Bahn ist dauernd überfüllt
O Ich muss lange warten, wenn ich umsteigen will
- Wie wirst du von Erwachsenen in Bus und Bahn behandelt?
O sehr freundlich O eher freundlich O nicht sehr freundlich
- Was könnte an der Haltestelle verbessert werden?

Suche mit Hilfe deines Lehrers/deiner Lehrerin in einem Stadtplan bzw. einer Landkarte deine Schule und deine Wohnung. Kopiere den Kartenausschnitt, der beide Punkte beinhaltet, und klebe ihn im Feld unten ein.

Klebe hier die
kopierte Karte ein!
Wenn sie zu groß ist, falte sie einfach.



Erfülle im Stadtplan auf der Vorderseite folgende Aufgaben (dein Lehrer/deine Lehrerin hilft dir dabei):

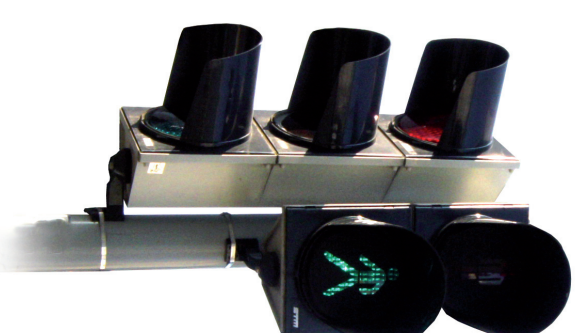
- Zeichne deinen Schulweg mit einer Farbe ein!
Wenn du zu Fuß gehst oder mit dem Fahrrad kommst, darfst du einen dunkel- oder hellgrünen Stift nehmen. Wenn du mit dem öffentlichen Bus oder Schulbus kommst, zeichnest du die Wegstrecke mit einem orangen Stift nach. Wenn du von den Eltern mit dem Auto geführt wirst, nimmst du einen roten Stift und zeichnest den Autoweg nach.
- Schätze mit Hilfe der Karte die Entfernung von deiner Wohnung zur Schule!
Die Entfernung beträgt _____ Kilometer.
- Suche die Wege, die du in deiner Freizeit zurücklegst und fahre sie mit dem Finger oder einer violetten Farbe nach!
- Über welche Straßen fährt dein Lehrer/deine Lehrerin jeden Tag zur Schule?

- Kreise mit einem Stift jene Umgebung ein, die im Umkreis von 1 Kilometer um die Schule liegt! Das ist der Untersuchungsraum für die Aufgaben auf der nächsten Seite.

auf der nächsten Seite geht es weiter >>

Stoppe nun mit der Uhr die Wartezeiten an der Ampel und vergleiche sie!

- Wie lange ist es Grün für Fußgänger und Fußgängerinnen?
_____ Sekunden
- Wie lange ist es Grün für Autos?
_____ Sekunden
- Wie lange ist es Rot für Fußgänger und Fußgängerinnen?
_____ Sekunden
- Wie lange ist es Rot für Autos?
_____ Sekunden
- Muss jeder gleich lange warten? Wenn nicht, warum glaubst du, zeigt die Ampel nicht für jeden gleich lange Grün?



Station 5:

Ampel-Test



Wenn es in deiner Schulumgebung eine Ampel und viel Autoverkehr gibt, kannst du dich an die Ampel stellen und für 15 Minuten beobachten, was da alles los ist. Schau genau was die Menschen tun, die mit dem Auto unterwegs sind, was die Radfahrer und Radfahrerinnen tun und wie sich Fußgänger und Fußgängerinnen verhalten. Machen sie alles richtig oder verhalten sie sich auch manchmal falsch?

- Was haben die AutofahrerInnen falsch oder richtig gemacht?

- Was haben die RadfahrerInnen falsch oder richtig gemacht?

- Was haben die FußgängerInnen falsch oder richtig gemacht?

<< Fortsetzung von Station 1: Der Stadtplan

Beantworte folgende Fragen zum Untersuchungsraum!
Der Untersuchungsraum ist der Kreis, den du auf Seite 2 in die Karte eingetragen hast.

- Wie viele Hauptstraßen gibt es? _____

- Wie heißen diese Hauptstraßen?

1.) _____

2.) _____

3.) _____

4.) _____

5.) _____

- Wie viele Kreuzungen findest du? _____

- Welche Kreuzungen sind besonders gefährlich?

1.) _____

2.) _____

3.) _____

4.) _____

5.) _____

- Findest du in der Karte auf Seite 2 auch Geh- und Radwege?

O Ja O Nein

Wenn ja, kannst du sie auch in deiner Zeichnung auf Seite 1 eintragen?

- Kennst du Wege, die nicht in der Karte auf Seite 2 eingezeichnet sind?

O Ja O Nein

Wenn ja, zeichne sie in die Karte auf Seite 2 ein.

[auf der nächsten Seite gehtes weiter >>](#)

Station 2:

Verkehrbeobachten



Die folgenden Aufgaben führt ihr am besten in Vierergruppen durch. Sucht euch in der Nähe der Schule eine sichere Stelle am Fahrbahnrand aus, wo ihr einen guten Überblick habt. Zwei von euch zählen nun 15 Minuten lang die verschiedenen Verkehrsmittel und machen für jedes einen Strich in der richtigen Zeile. Zählt nach Abschluss der Zählung die Striche pro Zeile zusammen und schreibt das Ergebnis in die Spalte „Summe“.

Verkehrsmittel	Strichliste	Summe
Beispiel	 	8
zu Fuß		
Fahrrad, Skates, Skateboard, Roller		
Motorrad		
Bus/Bahn		
Lastwagen		
Auto		
Gesamtsumme		

auf der nächsten Seite geht es weiter >>

- ☐

Der Gehweg hört plötzlich auf
- ☐

Autos parken auf dem Gehweg
- ☐

Es gibt keinen Platz zum Spielen
- ☐

Es sollten mehr Fußgängerzonen sein
- ☐

Es fehlen Bäume und Sträucher
- ☐

Es fehlen Bänke
- ☐

Autos versperren mir die Sicht
- ☐

Die Autos fahren zu schnell

Mache ein Foto deines Lieblingsortes
in der Schulumgebung und
klebe es hier ein!

Wenn es zu groß ist, schneide den
schönsten Ausschnitt des Bildes aus!

■ Warum gefällt dir dein Lieblingsort so gut?

Lebensraum-Test



Schau dich um! Wo hältst du dich am liebsten auf, was ärgert dich, was fehlt dir? Kreuze dabei jene Punkte an, die zutreffen!

- 0 Ich muss sehr lang warten bis die Ampel grün wird, damit ich die Straße überqueren kann
- 0 Ich komme nicht mal bis zur Mitte der Straße, schon wird die Ampel wieder rot
- 0 Ich muss Umwege gehen, um sicher über die Straße zu kommen
- 0 Es fehlen Zebrastreifen
- 0 Die Straßen sind mir zu breit
- 0 Die Kante vom Gehsteig ist mir zu hoch
- 0 Der Gehweg ist zu schmal
- 0 Es gibt keine Plätze, um mein Fahrrad abstellen zu können
- 0 Die Fahrradabstellplätze sollten überdacht sein
- 0 Der Radweg sollte anders verlaufen
- 0 Parkende Autos stehen am Radweg

Station 4

klima:aktiv
mobil

Die zwei anderen von euch zählen die Personen, die im Auto sitzen und machen ebenso Striche in der Tabelle unten.

Personen im Auto	Strichliste	Summe
 1 Person		
 2 Personen		
 3 Personen		
 4 Personen		
 5 oder mehr Personen		
 Gesamtsumme		

Es waren Autos mit nur 1 Person besetzt.

Seite 6

Station 3: Straßen-Test



Untersuche nun die Straße direkt vor der Schule und dann die anderen Straßen in der Schulumgebung, wie du sie in der Karte eingezeichnet hast. Sei vorsichtig und renne nicht! Untersuche zuerst eine Straßenseite und dann die andere! Beantworte folgende Fragen!

- In welchem Ort oder Bezirk liegt die Straße?

- Wie heißt die Straße?

- Gibt es einen Gehweg?

O Ja O Nein

Wenn ja, miss ab, wie breit er ist!

Der Gehweg ist _____ Meter breit.

- Gibt es einen Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Gehweg?

O Ja O Nein

Wenn ja, miss ab, wie breit er ist!

Der Grünstreifen ist _____ Meter breit.

- Gibt es einen Radweg?

O Ja O Nein

Wenn ja, miss ab, wie breit er ist!

Der Radweg ist _____ Meter breit.

auf der nächsten Seite
geht es weiter >>

<< Fortsetzung von Station 3: Straßen-Test

- Gibt es Parkplätze für Autos?

O Ja O Nein

Wenn ja, wie viele Autos parken dort?

Es parken dort _____ Autos.

- Wie viele Fahrbahnen hat die Straße?

Die Straße hat _____ Fahrbahnen.

- Wo gibt es für dich besonders gefährliche Stellen auf den

Geh- und Radwegen und überhaupt in der Schulumgebung?

- Das gefällt mir nicht:
