

A stylized illustration of a person wearing a white hard hat and safety glasses, smiling. The person is holding a large, dark purple triangle that covers the lower half of the image. The background is white with faint, light purple outlines of a person and a bicycle.

# **Unterschiedliche Mobilitätsformen und ihr Potenzial**

# Unterschiedliche Mobilitätsformen und ihr Potenzial

Der Begriff Mobilität wird abgeleitet von dem lateinischen Wort „mobilitas“, bedeutet Beweglichkeit und wird vielfältig verwendet. Mobilität ist ein Grundbedürfnis des Menschen und gehört zu den wesentlichen Merkmalen der menschlichen Entwicklung und des Fortschritts. Unter Mobilität wird eine räumliche Veränderung von Menschen oder Gütern verstanden. Verkehr wiederum ist das Mittel, das man für diese Raumveränderung benötigt. So ist der Personenverkehr beispielsweise Voraussetzung für berufliche Mobilität bei Pendlerinnen und Pendlern, aber auch bei Freizeitaktivitäten und im Tourismus.<sup>1</sup>

Wir kommen allerdings nur dann an unser Ziel, wenn wir wissen, wo wir uns befinden und welchen Weg wir am besten einschlagen, um unseren Bestimmungsort zu erreichen. Die Orientierung im Raum spielt bei Mobilitätsentscheidungen also eine wesentliche Rolle.

## Warum spielt Mobilität bei 10- bis 14-jährigen Kindern eine wichtige Rolle?

Der Übertritt von der Volksschule in die Sekundarstufe geht in den meisten Fällen mit einem neuen Schulweg einher. Häufig ist die neue Schule weiter vom Wohnort entfernt und der neue Schulweg aufgrund der größeren Distanz zu Fuß gar nicht zumutbar. Dementsprechend erhöht sich der Aktionsradius der 10- bis 14-Jährigen zunehmend und geht über den Nahbereich der Wohnung hinaus.<sup>2</sup>

## Welche Mobilitätsformen nutzen 10- bis 14-jährige Kinder und Jugendliche am liebsten?

Kinder bzw. Jugendliche werden in diesem Alter selbständiger und mobiler, und häufig ist es gerade die Zeit des Schulwechsels, in der die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel eine mögliche Alternative darstellt. Laut BMLFUW sind Kinder und Jugendliche in diesem Alter am liebsten unabhängig und daher zu Fuß, mit dem Fahrrad oder öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs.<sup>2</sup> Neben dem Zufußgehen und Radfahren wird im Folgenden daher auch großes Augenmerk auf die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel gelegt. Nicht nur für den Weg zur Schule, auch für Freizeitwege bekommen das Fahrrad und öffentliche Verkehrsmittel in diesem Alter eine immer größere Bedeutung.

---

1 <http://www.bpb.de/shop/lernen/themenblaetter/36570/mobilitaet-und-umwelt> (Stand 26. Nov. 2018)

2 Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) (2014): Kinderfreundliche Mobilität. Ein Leitfaden für eine kindergerechte Verkehrsplanung und -gestaltung. Wien: BMLFUW. [https://www.klimabuendnis.at/images/doku/kinderfreundliche\\_mobilitaet.pdf](https://www.klimabuendnis.at/images/doku/kinderfreundliche_mobilitaet.pdf) (Stand 3. Sept. 2018)

## Was ist unter aktiver Mobilität zu verstehen?

Laut BMK<sup>3</sup> sind 50 Prozent aller Pkw-Fahrten kürzer als fünf Kilometer, was gerade im Nahbereich für das große Potenzial alternativer Mobilitätsformen, wie das Zufußgehen, Radfahren oder die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, spricht. In diesem Zusammenhang spielt der Begriff der *aktiven Mobilität* mitunter eine große Rolle. Doch was genau ist unter *aktiver Mobilität* zu verstehen? In der Literatur finden sich dazu unterschiedliche Definitionen. Das BMK schließt unter dem Begriff der *postfossilen Mobilitätsformen* neben dem Zufußgehen und Radfahren auch „die Nutzung anderer Mobilitätsformen gegebenenfalls mit Antriebsunterstützung“ mit ein. Andere Definitionen heben explizit die Energiebereitstellung durch die eigene Muskelkraft als Hauptmerkmal der aktiven Mobilität hervor. So beinhaltet die Wikipedia-Definition<sup>4</sup> „alle Fortbewegungsarten, die ganz oder teilweise auf Muskelkraft basieren“, wobei hier auch explizit auf seltenere Formen der Mobilität wie Tretroller- und Kickboard-Fahren hingewiesen wird. Im Gegensatz dazu definiert *sanfte Mobilität (soft mobility)* „nachhaltige, umweltschonende, sozial verträgliche und unfallarme Fortbewegungsarten“, die neben dem Zufußgehen und Radfahren somit auch die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel (ausgenommen Flugverkehr) einschließen.<sup>5</sup>

## Wie viel Bewegung empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation (WHO)?

Die *Weltgesundheitsorganisation WHO* empfiehlt für Kinder und Jugendliche im Alter von 5 bis 17 Jahren eine durchschnittliche Bewegungsdauer von mindestens 60 Minuten pro Tag, für Erwachsene 150 Minuten pro Woche.<sup>6</sup> Österreichischen Studien zufolge erfüllt lediglich ein Fünftel der 10 bis 14 Jahre alten Schulkinder die Bewegungsempfehlungen zur Förderung der Gesundheit.<sup>7</sup> Regelmäßige körperliche Bewegung mittlerer Intensität wie beispielsweise Zufußgehen oder Radfahren wirken sich laut WHO nachweislich positiv auf die Gesundheit aus.

## Aktive Mobilität oder „Elterntaxi“ ?

Ein Grund, warum viele Eltern ihre Kinder lieber selbst mit dem Auto in die Schule bringen anstatt sie den Schulweg eigenständig zu Fuß oder mit dem Rad zurücklegen zu lassen, ist die Befürchtung, dass ihre Kinder die Gefahren im Straßenverkehr nicht richtig einschätzen können. Statt ihren Kindern zu ermöglichen, durch tägliche Übung Verkehrskompetenz zu erlangen, bringen viele Eltern ihre Kinder mit dem Pkw zur Schule oder zu Freizeiteinrichtungen. Dadurch entgehen den Kindern jedoch wichtige Erfahrungen zur Stärkung ihrer Selbstverantwortung, ihres Selbstbewusstseins und ihrer Lösungskompetenz, die notwendige Voraussetzungen für eine unfallfreie Fortbewegung sind. Hinzu kommt, dass ungeübte und motorisch nicht geschulte Kinder im Falle eines Unfalls ein höheres Verletzungsrisiko haben als Kinder, die motorisch geschickter sind.<sup>8</sup>

3 <https://www.ffg.at/mobilitaetderzukunft> (Stand 7. Mai 2020)

4 [https://de.wikipedia.org/wiki/Aktive\\_Mobilit%C3%A4t](https://de.wikipedia.org/wiki/Aktive_Mobilit%C3%A4t) (Stand 19. Sept. 2018)

5 [https://de.wikipedia.org/wiki/Sanfte\\_Mobilit%C3%A4t](https://de.wikipedia.org/wiki/Sanfte_Mobilit%C3%A4t) (Stand 19. Sept. 2018)

6 WHO (2018). Factsheet Physical activity. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (Stand 16. Aug. 2018)

7 Titze, S., Ring-Dimitriou, S., Schober, P.H., Halbwachs, C., Samitz, G., Miko, H.C., Lercher, P., Stein, K.V., Gäbler, C., Bauer, R., Gollner, E., Windhaber, J., Bachl, N., Dorner, T.E. & Arbeitsgruppe Körperliche Aktivität/Bewegung/Sport der Österreichischen Gesellschaft für Public Health (2010). Österreichische Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung. Wien: Bundesministerium für Gesundheit, Gesundheit Österreich GmbH, Geschäftsbereich Fonds Gesundes Österreich (Eigenverlag). (Stand 20. Aug. 2018)

8 Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) (2014): Kinderfreundliche Mobilität. Ein Leitfadens für eine kindergerechte Verkehrsplanung und -gestaltung. Wien: BMLFUW. [https://www.klimabuendnis.at/images/doku/kinderfreundliche\\_mobilitaet.pdf](https://www.klimabuendnis.at/images/doku/kinderfreundliche_mobilitaet.pdf) (Stand 3. Sept. 2018)

Limbourg äußerte bereits im Jahr 2000, dass zunehmend häufiger Verzögerungen der psychomotorischen Entwicklung infolge von Bewegungsmangel in der Kindheit zu beobachten sind.<sup>9</sup> So saßen Kinder schon damals in ihrer Freizeit häufig vor dem Fernseher oder PC anstatt im Freien zu spielen. Da heute viele Eltern ihre Kinder aus Angst vor Unfällen lieber mit dem Pkw zur Schule bringen, wird der kindliche Bewegungsdrang nicht mehr ausreichend befriedigt. Auch aktuellere Studien<sup>10</sup> weisen nach, dass durch die veränderten Lebensbedingungen der letzten Jahrzehnte ein Trend zu reduzierter motorischer Leistungsfähigkeit besteht.

Sind Defizite aber erst einmal ausgebildet, wird Bewegung oft nicht mehr mit Freude und Spaß in Verbindung gebracht, und viele der betroffenen Kinder verlieren nach und nach das Interesse daran, ihren Alltag aktiv zu gestalten. Mit dieser unbewussten Bewegungsreduktion verringert sich gleichzeitig die Möglichkeit, eigene Wahrnehmungs- und Bewegungserfahrungen zu sammeln, sodass bestimmte Defizite noch größer werden. D.h., durch das Vermeidungsverhalten des Kindes verstärkt sich das Problem des Bewegungsmangels, und körperliche Leistungsdefizite erhöhen wiederum die Unfallgefahr.

## Warum können Bewegungsdefizite auch die Unfallgefahr im Straßenverkehr erhöhen?

Kinder mit Leistungsdefiziten vermeiden zwar, wo immer möglich, Bewegungsaktivitäten, müssen im Alltag aber dennoch regelmäßig Situationen bewältigen, in denen gute motorische Fähigkeiten wichtig sind. Gerade im Straßenverkehr kann es zu sehr komplexen Situationen kommen, deren Schwierigkeit viele Kinder im Verhältnis zum eigenen Können nicht realistisch einschätzen können.<sup>11</sup> Darüber hinaus kann es auch in einer konkreten Unfallsituation zu einer Überforderung kommen. Um beispielsweise Stöße oder ein Stolpern kompensieren zu können, sind eine ausreichende Gleichgewichtsfähigkeit und ein gutes Reaktionsvermögen (z.B. für das Abfangen von Stürzen) notwendig. Kinder mit motorischen Defiziten haben in diesen Fällen, wie bereits erwähnt, eine höhere Unfall- und auch Verletzungswahrscheinlichkeit, und ein Ausgleich dieser Defizite hat immer den Effekt, dass die Kinder mit unerwarteten Situationen im Straßenverkehr aber auch in der Freizeit besser umgehen können.<sup>12</sup>

Da laut Limbourg<sup>13</sup> im Jugendalter für die meisten jungen Menschen die Entscheidung fällt, wie sie sich im Erwachsenenalter fortbewegen und die Grundlagen dafür bereits in der Kindheit gelegt werden, ist Mobilitätserziehung im Rahmen des Schulwechsels und damit neuen Lebensabschnitts gerade auch in der Altersgruppe der 10- bis 14-Jährigen von zentraler Bedeutung. Dordel und Kunz<sup>10</sup> kommen ebenfalls zu dem Schluss, dass sich im sogenannten späten Schulkindalter (bis etwa 13 Jahre) jene Phase befindet, in der auch komplexe Bewegungsformen noch ohne große Mühe erlernt werden können. Daher lohnt es sich gerade in diesem Alter, die motorische Entwicklung und zugleich auch aktive Mobilitätsformen zu fördern.

---

9 Limbourg, M., Flade, A. & Schönharting, J. (2000). Mobilität im Kindes- und Jugendalter. Opladen: Verlag Leske und Budrich. <https://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-16761/mobilitaet2000.pdf> (Stand 21. Aug. 2018)

10 z.B. Dordel, S. & Kunz, T. (2005). Bewegung und Kinderunfälle. Chancen motorischer Förderung zur Prävention von Kinderunfällen. Bonn: Bundesarbeitsgemeinschaft Mehr Sicherheit für Kinder e.V., Günther, R. & Degener, S. (2009). Psychomotorische Defizite von Kindern im Grundschulalter und ihre Auswirkungen auf die Radfahr-Ausbildung, Forschungsbericht VV 02. Berlin: Unfallforschung der Versicherer (UDV).

11 Günther, R. & Degener, S. (2009). Psychomotorische Defizite von Kindern im Grundschulalter und ihre Auswirkungen auf die Radfahr-Ausbildung, Forschungsbericht VV 02. Berlin: Unfallforschung der Versicherer (UDV).

12 Dordel, S. & Kunz, T. (2005). Bewegung und Kinderunfälle. Chancen motorischer Förderung zur Prävention von Kinderunfällen. Bonn: Bundesarbeitsgemeinschaft Mehr Sicherheit für Kinder e.V.

13 Limbourg, M., Flade, A. & Schönharting, J. (2000). Mobilität im Kindes- und Jugendalter. Opladen: Verlag Leske und Budrich. <https://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-16761/mobilitaet2000.pdf> (Stand 21. Aug. 2018)

Die im Folgenden ausgeführten Nutzensaspekte aktiver Mobilität sollen verdeutlichen, dass die Vorteile aktiver Mobilität größer sind als die potenziellen Gefahren, die dabei entstehen.

## Was bringt aktive Mobilität?

Der Blick auf die Unfallzahlen zeigt, dass aktive Mobilitätsformen wesentlich ungefährlicher sind als oftmals vermutet. So verunglückten im Jahr 2017 insgesamt 2.788 Kinder (bis 14 Jahre) auf Österreichs Straßen, davon 1.159 Kinder als Pkw-Insassen. Demgegenüber verletzten sich lediglich 596 Kinder mit dem Fahrrad und 662 zu Fuß. 81 Prozent der Verkehrsunfälle mit Kindern ereigneten sich auch nicht am Schulweg, sondern in der Freizeit.<sup>14</sup>

Dass Bewegung gesund ist, ist allseits bekannt. Neben einer daraus resultierenden höheren Lebensqualität gehen damit aber auch noch weitere Gesundheitsvorteile einher. So fördert körperliche Bewegung beispielsweise auch die *Entwicklung kognitiver und psychomotorischer Fähigkeiten*. Laut einer dänischen Studie verfügen Schülerinnen und Schüler, die zu Fuß in die Schule gehen oder mit dem Fahrrad fahren, auch über eine *bessere Konzentrationsfähigkeit* im Unterricht als jene, die mit dem Auto in die Schule gebracht werden.<sup>15</sup> Die positiven Effekte der körperlichen Betätigung halten laut der Studie bis zu vier Stunden nach Schulbeginn an. Die Umfrage wurde an rund 20.000 Schülerinnen und Schülern im Alter von 5 bis 19 Jahren durchgeführt und war Teil des alljährlichen „Mass Experiments“ im Jahr 2012. Die positiven Auswirkungen aktiver Mobilität waren deutlich größer als der ebenfalls nachgewiesene Einfluss von Frühstück und Mittagessen.

Laut einer britischen Feinstaub-Studie des NGO Global Action Plan sind Kinder aufgrund ihrer Größe einer um fast ein Drittel höheren *Feinstaubbelastung* auf dem Schulweg ausgesetzt als Erwachsene.<sup>16</sup> Innerhalb des Fahrzeugs sei die Abgasbelastung jedoch doppelt so hoch wie beim Zufußgehen, weshalb die Forscherinnen und Forscher empfehlen, den Schulweg zu Fuß zurückzulegen und auf Elterntaxis zu verzichten. Auch das Schweizerische Gesundheitsobservatorium, das in seinem Bericht auf diverse Studien zu den potenziellen Gesundheitsrisiken von Zufußgehenden und Fahrradfahrenden Bezug nimmt, kommt zu dem Schluss, dass die beim Zufußgehen oder Fahrradfahren zusätzlich erlebte Belastung durch Luftverschmutzung nur geringe Auswirkungen auf die Gesundheit hat und jedenfalls der Gesundheitsnutzen von aktiver Mobilität überwiegt.<sup>17</sup> Generell könnten durch eine verminderte Nutzung von Kraftfahrzeugen nicht nur Staus und Treibhausgase verringert werden, auch die Lärmbelastung würde dadurch sinken. Gleichzeitig würde sich durch den Umstieg auf aktive Mobilitätsformen und den damit verringerten motorisierten Individualverkehr auch die Verkehrssicherheit erhöhen.

Zufußgehen kann jeder bewegungsfähige Mensch, und auch Radfahren ist für die meisten von uns, unabhängig von sozialem Status und Bildung, leistbar. Neben dem bereits erwähnten Gesundheitsaspekt spielt auch der *soziale Aspekt* eine Rolle. So führt vor allem das Zufußgehen zu verstärkten sozialen Interaktionen, da man dabei gerade am Schulweg zum einen häufig in einer Gruppe mit anderen unterwegs ist und zum anderen immer wieder anderen Menschen

14 <https://www.vcoe.at/presse/presseaussendungen/detail/kinderunfaelle-freizeit-2018> (Stand 20. Aug. 2018)

15 <http://sciencenordic.com/children-who-walk-school-concentrate-better> (Stand 30. Nov. 2018)

16 <https://gesundheitstrends.netdoktor.at/a/health-news/autoabgase-kinder-22637> (Stand 30. Nov. 2018)

17 Götschi, T., Kahlmeier, S. & Bize, R. (2015). Aktive Mobilität und Gesundheit. Hintergrundbericht für den nationalen Gesundheitsbericht 2015, Obsan Dossier 47. Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium. [https://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/publications/2015/obsan\\_dossier\\_47.pdf](https://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/publications/2015/obsan_dossier_47.pdf) (Stand 3. Sept. 2018)

begegnet. Je mehr Leute zu Fuß gehen, desto sicherer wird auch die Umgebung und desto weniger muss man Angst haben, alleine (z.B. bei Dunkelheit) auf der Straße zu sein. Hinzu kommt, dass durch vermehrtes Zufußgehen auch die Nahversorgung gestärkt wird. So wird mehr in kleineren Geschäften im Ort eingekauft, was wiederum dazu führt, dass diese wirtschaftlich überleben können.

Körperliche Bewegung verbessert überdies die *räumliche Orientierung* und fördert bei Kindern die Entwicklung der *Körper- und Raumwahrnehmung*. Volksschulkinder sind laut Limbourg bereits in der Lage, öffentliche Verkehrsmittel selbständig zu benutzen, wenn sie nicht umsteigen müssen.<sup>18</sup> Ab einem Alter von 11 bis 12 Jahren sind sie laut der Autorin auch zu komplexeren Leistungen, wie beispielsweise Umsteigen, Fahrplanlesen etc. fähig.

## Welchen Beitrag kann Mobilitätsbildung in diesem Zusammenhang leisten?

Dem Grundsatzterlass zum Unterrichtsprinzip für Verkehrs- und Mobilitätserziehung<sup>19</sup> zufolge ist es zentrales Ziel der Mobilitätsbildung, Grundlagen zu vermitteln, die einer sicheren, gesunden, eigenständigen sowie sozial- und umweltverträglichen Mobilität zuträglich sind. Auf diese Weise soll ein Beitrag zu einer zukunftsorientierten Entwicklung von Gesellschaft und Umwelt geleistet werden. Damit dies gelingt, ist es laut Grundsatzterlass notwendig, dass das aktuelle Verkehrssystem hinsichtlich des Raum- und Ressourcenverbrauchs, der Verkehrssicherheit sowie seiner ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen hinterfragt wird. Deshalb ist es unerlässlich, dass Schülerinnen und Schüler mit zunehmendem Alter immer weitreichender am Verkehrsgeschehen teilnehmen, eigene Mobilitätserfahrungen sammeln und entsprechende Ansprüche bzw. Bedürfnisse entwickeln.

Die nachfolgenden Stundenbilder sollen Sie als Pädagoginnen und Pädagogen dabei unterstützen, Ihren Schülerinnen und Schülern unterschiedliche Blickwinkel auf diverse Formen der Verkehrsbeteiligung zu eröffnen, die die Kinder und Jugendlichen in weiterer Folge zum Überdenken der eigenen Mobilität anregen sollen.

---

18 Limbourg, M., Flade, A. & Schönharting, J. (2000). Mobilität im Kindes- und Jugendalter. Opladen: Verlag Leske und Budrich. <https://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-16761/mobilitaet2000.pdf> (Stand 21. Aug. 2018)

19 [https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulrecht/rs/1997-2017/2017\\_12.html](https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulrecht/rs/1997-2017/2017_12.html) (Stand 7. Mai 2020)

## Stundenbild | Auf zum Kletterpark – aber wie?

Thema	Mobilitätsformen und ihre Vorteile
Methode	Comic mit anschließenden Murmelgruppen und Gruppendiskussion <i>Im Comic werden verschiedene Fortbewegungsarten dargestellt. Diese sind jeweils zu zweit zu analysieren, und eigene Erfahrungen mit ähnlichen Situationen sollen besprochen werden. Den Abschluss bildet eine Diskussion mit der ganzen Klasse.</i>
Setting	Klassenraum
Unterrichtsmaterial	Comic „Auf zum Kletterpark – aber wie?“
Fächer	<u>Unterrichtsgegenstände:</u> Deutsch, Fremdsprachen <u>Unverbindliche Übung:</u> Verkehrserziehung
Schulstufe	5. bis 6.
Dauer	bis zu 1 UE
Literaturverweis	• <i>Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) (2014). Kinderfreundliche Mobilität. Ein Leitfaden für eine kindergerechte Verkehrsplanung und -gestaltung. Wien: BMLFUW.</i>
Schwerpunkte	Auseinandersetzung mit dem Thema der Verkehrsmittelwahl und mit Vor- und Nachteilen verschiedener Fortbewegungsarten



### Einführung

Das Stundenbild beschäftigt sich mit der Verkehrsmittelwahl und zeigt in diesem Zusammenhang die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Fortbewegungsarten auf.

Der Aktionsradius von 10- bis 14-jährigen Kindern und Jugendlichen erweitert sich stetig und nach und nach kommen neue Fortbewegungsmöglichkeiten hinzu, für die sie sich entscheiden können. So ist es gerade die Zeit des Schulwechsels, in der die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel für die Kinder und Jugendlichen eine mögliche Option darstellt.

Laut BMLFUW (2014) sind 10- bis 14-jährige Kinder am liebsten unabhängig und daher zu Fuß, mit dem Fahrrad oder öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs. Dennoch werden Wege, die vor einigen Jahren von Kindern noch selbständig zurückgelegt wurden, immer häufiger durch Eltern- oder Großeltern taxis ersetzt.

Die Darstellung unterschiedlicher Fortbewegungsarten im Comic soll die Schülerinnen und Schüler dazu anregen, verschiedene Blickwinkel auf diverse Formen der Verkehrsbeteiligung einzunehmen bzw. sich mit dem Thema aktive Mobilität im Detail auseinanderzusetzen.



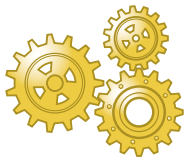
## Ziel

Die Schülerinnen und Schüler diskutieren das Thema Verkehrsmittelwahl zuerst anhand des gezeigten Comics und analysieren im Anschluss ihre eigenen Erfahrungen. Die gezielte Selbstreflexion soll zu bewussteren Entscheidungen für oder gegen ein bestimmtes Verkehrsmittel beitragen.



## Arbeitsauftrag

Die Schülerinnen und Schüler betrachten das Comic „Auf zum Kletterpark – aber wie?“ und analysieren anschließend in Zweiergruppen die dargestellten Situationen sowie ähnliche Situationen, die sie selbst schon im Alltag erlebt haben, anhand der Aktionskarte „Auf zum Kletterpark – aber wie?“. Anschließend wird das Comic gemeinsam mit der ganzen Klasse besprochen.



## Ablauf und Regeln

Die Schülerinnen und Schüler lesen zur thematischen Einleitung das Comic „Auf zum Kletterpark – aber wie?“ (Anmerkung: Bei Bedarf kann das Comic an die Wand projiziert werden.).

Anschließend sollen sie sich mit der Sitznachbarin bzw. dem Sitznachbarn zusammensetzen, um in den nächsten 10-15 Minuten die folgenden Fragen zu beantworten:

1. Welcher der im Comic dargestellten Wege hätte euch selbst am besten gefallen und warum?
2. Welches Fortbewegungsmittel nutzt ihr am häufigsten auf dem Weg zur Schule? Welches in eurer Freizeit? Gibt es Unterschiede?
3. Welche Vorteile seht ihr in den unterschiedlichen Fortbewegungsarten Scooter, Fahrrad und Bus?

Dazu erhält jede Zweiergruppe eine Kopie der Aktionskarte, auf der die zu analysierenden Situationen aus dem Comic dargestellt und die zu beantwortenden Fragen aufgelistet sind. Alternativ können die Fragen auf Flipchart oder Whiteboard notiert werden.

Die Erkenntnisse aus dem Zweiergespräch sollten von den Schülerinnen und Schülern in Stichworten mitgeschrieben werden, um sie später leichter in der Klasse diskutieren zu können. Auf eine Präsentation der einzelnen Kleingruppenergebnisse sollte im Sinne der offenen Diskussion verzichtet werden. Dennoch sollten die Antworten auf die Fragen 1 bis 3 auch im Klassenverband noch einmal durchbesprochen werden.





## Weiterführende Idee

Die Schülerinnen und Schüler erhalten einen Wochenplan, in den sie jeden Weg in die entsprechende Kategorie eintragen. D.h., wird ein Fortbewegungsmittel mehrmals pro Tag verwendet, ist es auch mehrfach mit Strichen zu erfassen. Nach einer Woche können die Strichlisten in der Klasse diskutiert werden: Welche Verkehrsmittel werden am häufigsten benutzt? Gibt es Unterschiede zwischen den Schülerinnen und Schülern bzw. den Wochentagen? Gäbe es Alternativen zu den unter der Woche gewählten Verkehrsmitteln?

Beispieltabelle:

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Zu Fuß							
Scooter							
Fahrrad							
Öffis							
Pkw							

## Lösungsblatt

### 1. Welcher der im Comic dargestellten Wege hätte euch selbst am besten gefallen und warum?

Die notierten Antworten der Zweiergruppen werden abgefragt. Welcher Weg wurde am häufigsten genannt und aufgrund welcher Argumente (z.B. Risis Radstrecke befindet sich in der Natur. Andere Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer können hier nicht zur Gefahr werden)?

### 2. Welches Fortbewegungsmittel nutzt ihr am häufigsten auf dem Weg zur Schule? Welches in eurer Freizeit? Gibt es Unterschiede?

Hier könnten sich aufgrund unterschiedlicher Wegdistanzen oder auch elterlicher Vorgaben Unterschiede im Mobilitätsverhalten zeigen (z.B. wird eine Schülerin oder ein Schüler zur Schule gefahren, da der Schulweg am Arbeitsweg eines Elternteils liegt, in der Freizeit ist sie/er jedoch am häufigsten mit dem Fahrrad unterwegs, weil sie/er damit unabhängig ist).

### 3. Welche Vorteile seht ihr in den unterschiedlichen Fortbewegungsarten Scooter, Fahrrad und Bus?

#### Beispielantworten:

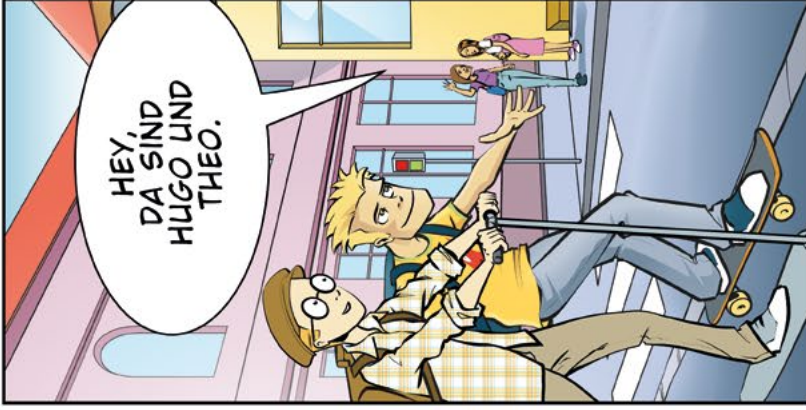
- Fahrrad- oder Scooterfahren macht Spaß und Freude.
- Bewegung ist gesund und hält fit.
- Man kann den Weg gemeinsam mit Freundinnen und Freunden zurücklegen.
- Man muss sich nicht an Fahrpläne halten.
- Beim Busfahren hat man die Möglichkeit, während der Fahrt auch andere Dinge zu tun.
- Man kann viel entdecken, wenn man Wege abseits der Straßen wählt.
- Mit Scooter oder Fahrrad ist man unabhängig unterwegs.
- Mit dem Bus kann man auch weitere Distanzen zurücklegen.
- Im Bus ist man schlechtem Wetter weniger stark ausgesetzt.

Zusätzliche Informationen zu den Vorteilen aktiver Mobilität sind in der theoretischen Einführung des Kapitels zu finden.

# Auf zum Kletterpark – aber wie?

1. Welcher der im Comic dargestellten Wege hätte euch selbst am besten gefallen und warum?
2. Welches Fortbewegungsmittel nutzt ihr am häufigsten auf dem Weg zur Schule? Welches in eurer Freizeit? Gibt es Unterschiede?
3. Welche Vorteile seht ihr in den unterschiedlichen Fortbewegungsarten Scooter, Fahrrad und Bus?





## Stundenbild Kennst du deinen Ort?

Thema	Kennenlernen des eigenen Umfelds
Methode	Vermittlung der Grundlagen des Kartenlesens und Anwendung des erworbenen Wissens an einer Ortskarte, ggf. abschließende Präsentation der Ergebnisse bzw. Diskussion der Erfahrungen
Setting	Klassenraum
Unterrichtsmaterial	Karte des Ortes der Schule (von Gemeinde, Schule, oder Online-Map-Service ausdrucken), Schreibmaterial, 2 Aktionskarten mit Fragen
Fächer	<u>Unterrichtsgegenstände:</u> Geographie <u>Unverbindliche Übung/Freigegegenstände:</u> Verkehrserziehung
Schulstufe	6. bis 7.
Dauer	1 bis 2 UE
Literaturverweis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domdey, C., Forster, F., Reitmeier, I., Richter, B. &amp; Schlimm, R. (2018). <i>Diercke Weltatlas Österreich</i>. Wien: Westermann.</li> <li>• Sinterhauf, R. (2012). <i>Kartenlesen für junge Abenteurer! Stuttgart: RAABE (Fachverlag für die Schule)</i>.</li> <li>• Hüttermann, A., Kirchner, P., Schuler, S. &amp; Drieling, K. (2012). <i>Räumliche Orientierung: Räumliche Orientierung, Karten und Geoinformation im Unterricht</i>. Braunschweig: Westermann.</li> </ul>
Schwerpunkte	Kartenlesen, Orientierung im Ort, Einschätzung von Distanzen



### Einführung

Ob Online-Karten auf dem Smartphone, die Wanderkarte in den Bergen, ein U-Bahn- oder Stadtplan – Karten sind allgegenwärtig und wichtig, um sich im täglichen Leben zurecht zu finden. Dies gilt auch im Zusammenhang mit Mobilität: Karten können ein wichtiges Hilfsmittel sein, wenn wir z.B. eine Route mit den öffentlichen Verkehrsmitteln planen oder zu Fuß bzw. mit dem Fahrrad unterwegs sind. Um Karten richtig lesen bzw. sich orientieren zu können, muss allerdings ein Grundverständnis von Maßstab, Himmelsrichtungen und Kartensymbolen gegeben sein. Deshalb legt dieses Stundenbild den Fokus auf den Umgang und die Orientierung im Zusammenhang mit Karten.



### Ziel

Die Schülerinnen und Schüler sollen sich bewusst mit Karten ihrer Schul- bzw. Wohnumgebung auseinandersetzen, um den Umgang und die Orientierung anhand von Kartenmaterial sowie die Einschätzung von Distanzen zu üben.



## Arbeitsauftrag

Die Schülerinnen und Schüler bilden Kleingruppen und erhalten pro Gruppe eine Ortskarte. Auf dieser Karte sollen bestimmte Orte gefunden und markiert sowie Distanzen eingeschätzt werden.



## Ablauf und Regeln

Zunächst erklärt die Pädagogin bzw. der Pädagoge der Klasse kurz die Grundlagen der Kartographie. Dazu kann die Kopiervorlage „Nordpfeil, Maßstab und Topographie“ verwendet werden. In diesem Rahmen sollen auch schon erste Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler bzw. die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Kartenformate besprochen werden. Dabei können folgende Fragen erörtert werden:

1. Wer hat schon einmal eine gedruckte Karte benutzt und in welcher Situation?
2. Wer benutzt GPS bzw. Routenplaner zur täglichen Orientierung? Welche verwendet ihr am häufigsten?
3. Habt ihr Unterschiede festgestellt, wenn ihr beides schon benutzt habt, und wo liegen die Vor- und Nachteile?

Im Anschluss daran bilden die Schülerinnen und Schüler Kleingruppen. Sie erhalten eine Karte ihres Ortes (oder einen Ausschnitt davon) mit ausgewiesenem Maßstab und die Aktionskarten 1 und 2. Zuerst soll sich die Gruppe mit der Ortskarte vertraut machen: Was bedeuten die Symbole auf der Karte? Wie groß ist der Maßstab? Die Pädagogin bzw. der Pädagoge hilft bei Unklarheiten weiter.

Anschließend sollen die Fragen von Aktionskarte 1 beantwortet werden, indem die angeführten Orte im Plan mit der entsprechenden Farbe markiert werden. Sobald alle Kleingruppen die Markierungen auf dem Plan eingezeichnet haben, soll in einem nächsten Schritt einerseits eingezeichnet werden, wo die Schülerinnen und Schüler jeweils zu Hause sind und andererseits eingeschätzt werden, welche Örtlichkeiten von ihrer Schule aus in 10 Minuten zu Fuß erreichbar sind (Aktionskarte 2). Beispiele sind auf der Aktionskarte zu finden.

Danach werden die einzelnen Schätzwerte mit der Klasse verglichen. Die Kleingruppen können die Genauigkeit ihrer Einschätzung nun beispielsweise auf Google Maps überprüfen (z.B. durch Fußwege-Routen zu Orten in allen vier Richtungen, die ca. 10 Minuten dauern).

Abschließend sollte den Gruppen die Möglichkeit gegeben werden, ihre Ergebnisse vor der Klasse zu präsentieren bzw. zu vergleichen. Welche Einschätzung ist der Realität am nächsten gekommen?



## Hinweis

1. Falls ausreichend Zeit vorhanden ist, können folgende weiterführende Fragestellungen diskutiert werden:

- Wie viele Schülerinnen und Schüler wohnen innerhalb des 10-Minuten-Radius um die Schule?
- Wie vielen von ihnen kommen zu Fuß in die Schule?

2. Um Markierungen auf webbasierten Karten wie Open Street Maps oder Google Maps zu setzen, ist eine Anmeldung erforderlich. Ist die Nutzung für die Aufgabenstellung dennoch gewünscht, könnte ein gemeinsamer Account erstellt und genutzt werden. Es können auch Kartenausschnitte dieser Anbieter heruntergeladen und ausgedruckt werden, falls keine Ortskarten zur Verfügung stehen. Dabei sollte beachtet werden, dass Maßstab und Symbole angegeben werden. Zudem können die Schülerinnen und Schüler Online-Karten zur Unterstützung nutzen, wenn sie mit den Karten arbeiten.



## Weiterführende Ideen

1. Die Schülerinnen und Schüler sollen einschätzen, welche Örtlichkeiten von ihrer Schule aus in 10 Minuten mit dem Fahrrad erreichbar sind. Dieser Umkreis soll wieder im Plan eingezeichnet werden. → Hier kann außerdem noch das Thema Geschwindigkeit diskutiert werden. Mit dem Rad ist man drei- bis viermal schneller unterwegs als zu Fuß.

2. Um die Orientierung und den Umgang mit der Karte weiter zu üben, können die Schülerinnen und Schüler in Partnerarbeit ein Rätsel gestalten. Dabei wird die fertig ausgearbeitete Ortskarte zu Hilfe genommen, um einen Weg zu beschreiben. Jede Schülerin bzw. jeder Schüler überlegt sich Start und Ziel auf der Karte und beschreibt schriftlich anhand markanter Punkte eine Route. Die fertig erstellten Rätsel werden ausgetauscht, und die Partnerin bzw. der Partner versucht, die geplante Route anhand der vorliegenden Beschreibung in die Karte einzutragen.

Beispiel: Lilly ist unterwegs mit dem Fahrrad. Von der Schule aus nimmt Lilly die kürzeste Route in Richtung Mariahilfer Straße. Sie fährt dann an der Kirche und danach am Wochenmarkt vorbei und setzt sich am Ende ihrer Fahrt in den Park. Zeichne Lillys Fahrradrouten ein!

# Lösungsblatt

## 1. Wer hat schon einmal eine gedruckte Karte benutzt und in welcher Situation?

Beispielsweise werden Fußweg-, Radweg- oder Wanderkarten auch heute noch gerne in Papierformat verwendet.

## 2. Wer benutzt GPS bzw. Routenplaner zur täglichen Orientierung? Welche verwendet ihr am häufigsten?

Die klassische Straßenkarte wurde in vielen Fällen von Navigationsgeräten oder speziellen Apps zur Routenplanung für das Smartphone abgelöst. Falls die Schülerinnen und Schüler Apps verwenden, können sie je nach Region auch unterschiedliche Anbieter nennen.

### Beispiele:

- Google Maps
- SCOTTY (ÖBB)
- Von A nach B (VOR)
- qando (Wiener Linien)
- wegfinder (Öffi-Routenplaner)
- Bike Citizens (Fahrradroutenplaner Graz und Wien)
- bikemap (Fahrradroutenplaner)

## 3. Habt ihr Unterschiede festgestellt, wenn ihr beides schon benutzt habt, und wo liegen die Vor- und Nachteile?



























### Beispielargumente:

Karten in Papierformat		Digitale Kartenformate	
Vorteile	Nachteile	Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>• guter Überblick über ein größeres Gebiet</li> <li>• auch ohne Empfang nutzbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unhandlich</li> <li>• nicht aktualisierbar</li> <li>• kann bei häufiger Verwendung kaputt gehen</li> <li>• je nach Karte vergleichsweise mit höheren Kosten verbunden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• handlicher</li> <li>• mit dem Smartphone immer dabei</li> <li>• aktualisierbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abhängig von anderen Geräten und der Akku-Laufzeit</li> <li>• Empfang muss vorhanden sein</li> <li>• nur ein kleiner Kartenausschnitt ist auf dem Smartphone gut zu erkennen</li> <li>• man verlässt sich auf die vorgeschlagene Route</li> <li>• aufgrund der „Zoom-Funktion“ sind die Distanzen schwerer abzuschätzen</li> </ul>

Fazit der Diskussion könnte sein, dass sich digitale und gedruckte Kartenformate je nach Wegzweck sinnvoll kombinieren lassen.



Die **Legende** zeigt dir die Symbole und Signaturen der Karte, die in der realen Welt tatsächlich existieren.

- basemap.at
- Verkehrnetz - Klassifizierung**
-  Autobahn
  -  Schnellstrasse
  -  Rampe
  -  Hauptverbindung
  -  Wichtige Nebenverbindung
  -  Wichtige Nebenverbindung in Bau
  -  Wichtige Nebenverbindung hochrangig
  -  Gemeindestraße hochrangig
  -  Gemeindestraße in Bau
  -  Fußgängerzone
  -  Sonstige Straße
  -  Fahweg
  -  Fußweg
  -  Fußweg Stufe/Stiege
  -  Fußweg Friedhof
  -  Fußweg Hauptweg
  -  Fußweg Friedhof Nebenweg
  -  Fußweg Tunnel
  -  Fußweg in Bau
  -  Bahn Hauptnetz
  -  Bahn Ergänzungsnetz
  -  Schmalspurbahn
  -  Zahnradbahn
  -  Seilbahn
  -  Bahn Anschluss
  -  Fähre

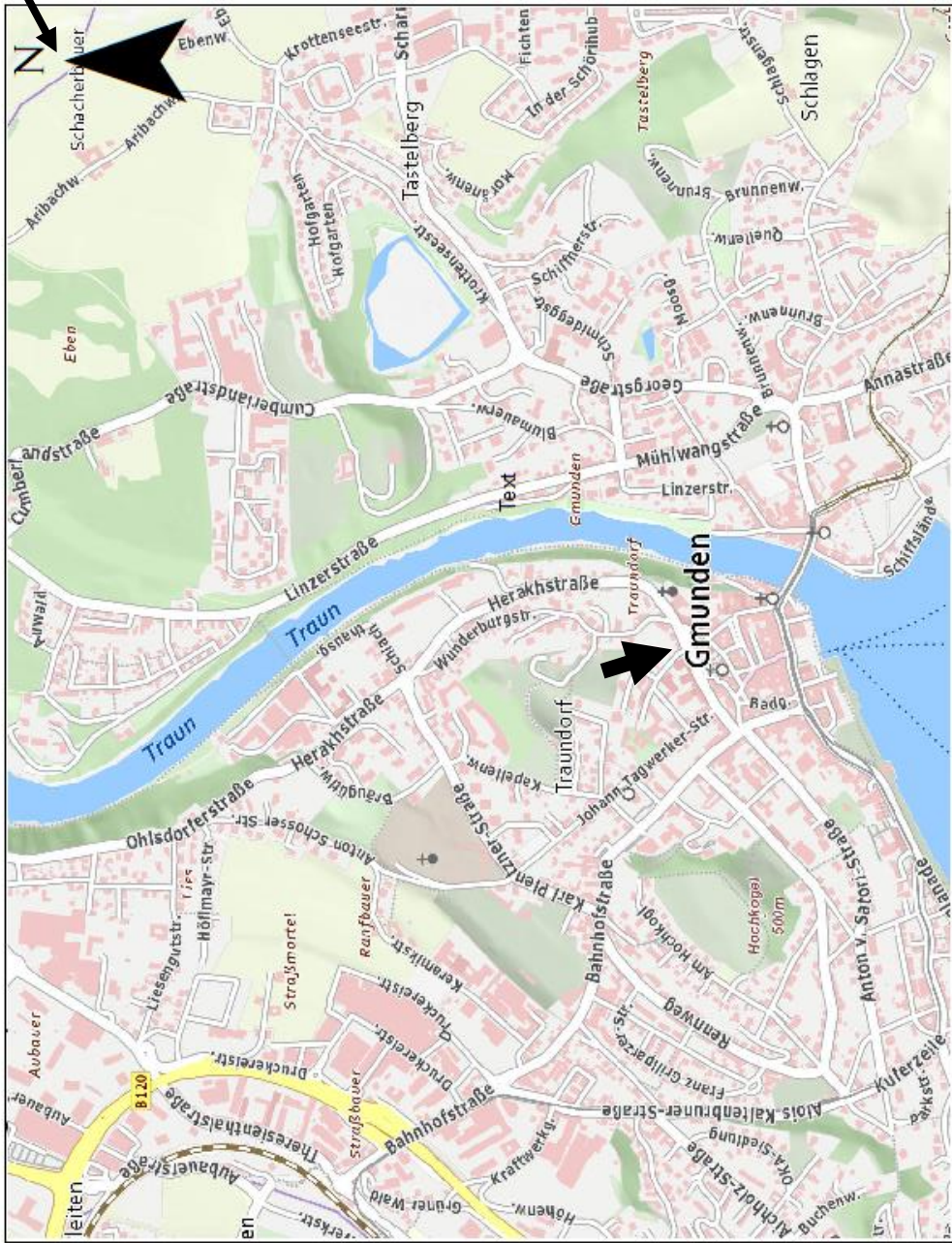
**Weiteres:**

- Kartentypen
- Koordinaten lesen
- Mit Maßstab umgehen (tatsächliche Größe berechnen)
- Generalisierung, Verebnung
- Topographie

**Nordpfeil, Maßstab und Topographie**

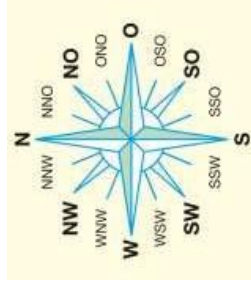
**Verwaltungsgrundkarte Österreich – Ausschnitt Gmunden**

Beachte den **Titel**. Dieser hilft dir die Karte auf den ersten Blick räumlich und thematisch einzuordnen.



Karten sind genordet, das heißt, der obere Kartenrand weist im Normalfall in Richtung Norden. Der **Nordpfeil** zeigt dir immer die Nordrichtung an.

Mithilfe der **Windrose** (siehe unten) kannst du die Richtungen angeben. Du kannst auch sicher schon die Eselsbrücke „*Nie Ohne Seife Waschen*“, um dir die Reihenfolge der Himmelsrichtungen Norden, Osten, Süden und Westen zu merken.

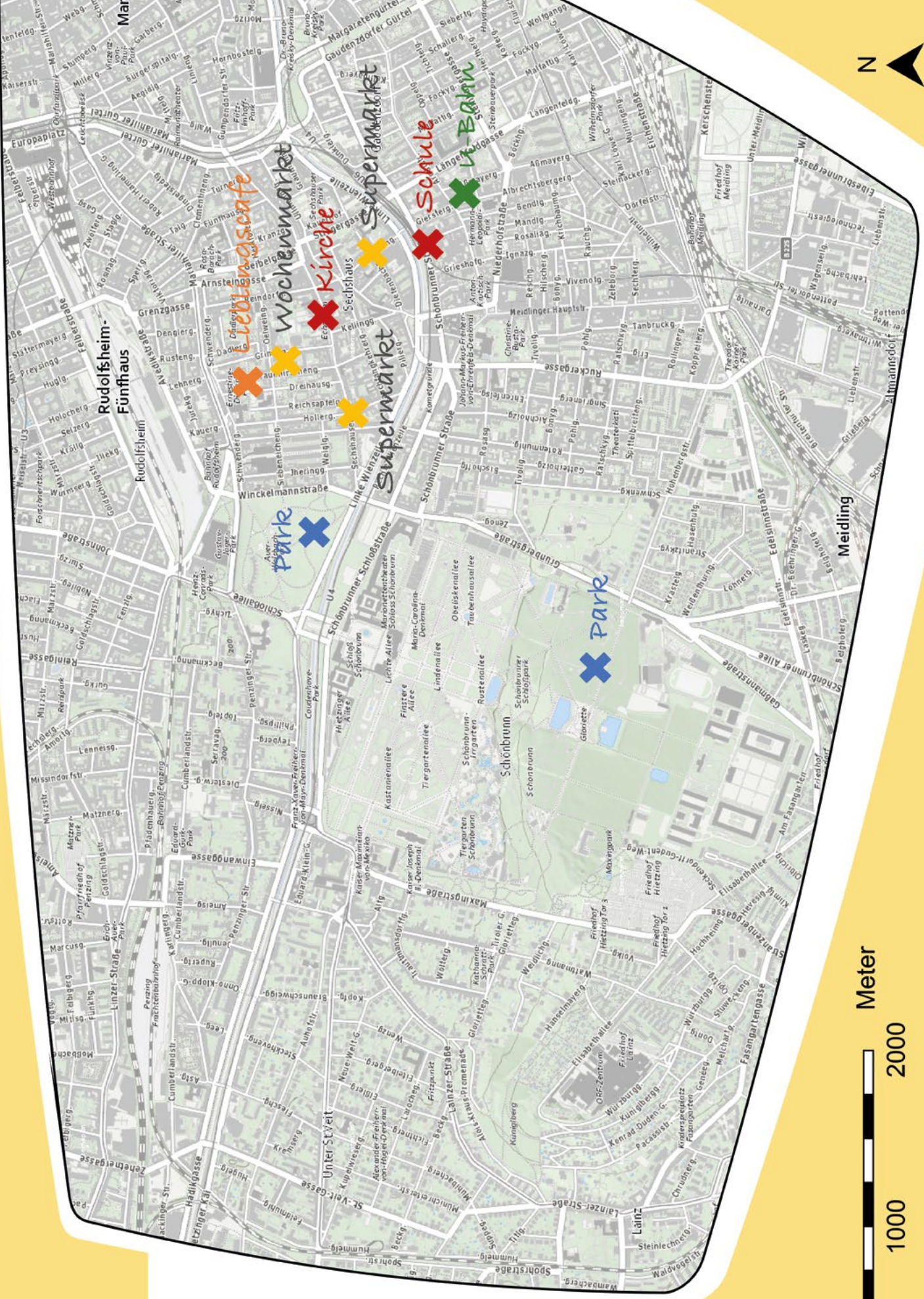


Karten enthalten das **Verkleinerungsverhältnis** und die **Maßstabsleiste**.

# **Kennst du deinen Ort?**

## **Aktionskarte 1**

- 1. Wo befinden sich wichtige öffentliche Orte in eurer Umgebung? Markiert Orte wie deine Schule, die nächste Kirche, Polizeistation, Feuerwehr oder Ähnliches mit Rot.**
- 2. Wo sind wichtige Freizeitorde? Markiert z.B. Sportanlagen, Kino, Skatepark oder Ähnliches mit Orange.**
- 3. Wo befinden sich Bahnhöfe oder Haltestellen? Markiert die nächsten Haltestationen zu eurer Schule in Grün.**
- 4. Wo gibt es Natur- und Erholungsgebiete? Markiert z.B. Wälder oder Seen in Blau.**
- 5. Gibt es noch andere wichtige Orte, die ihr auf der Karte markieren könntet? Tragt alle weiteren Orte, die in eurem täglichen Leben eine Rolle spielen, in Gelb ein.**



Meter



0 250 1000 2000

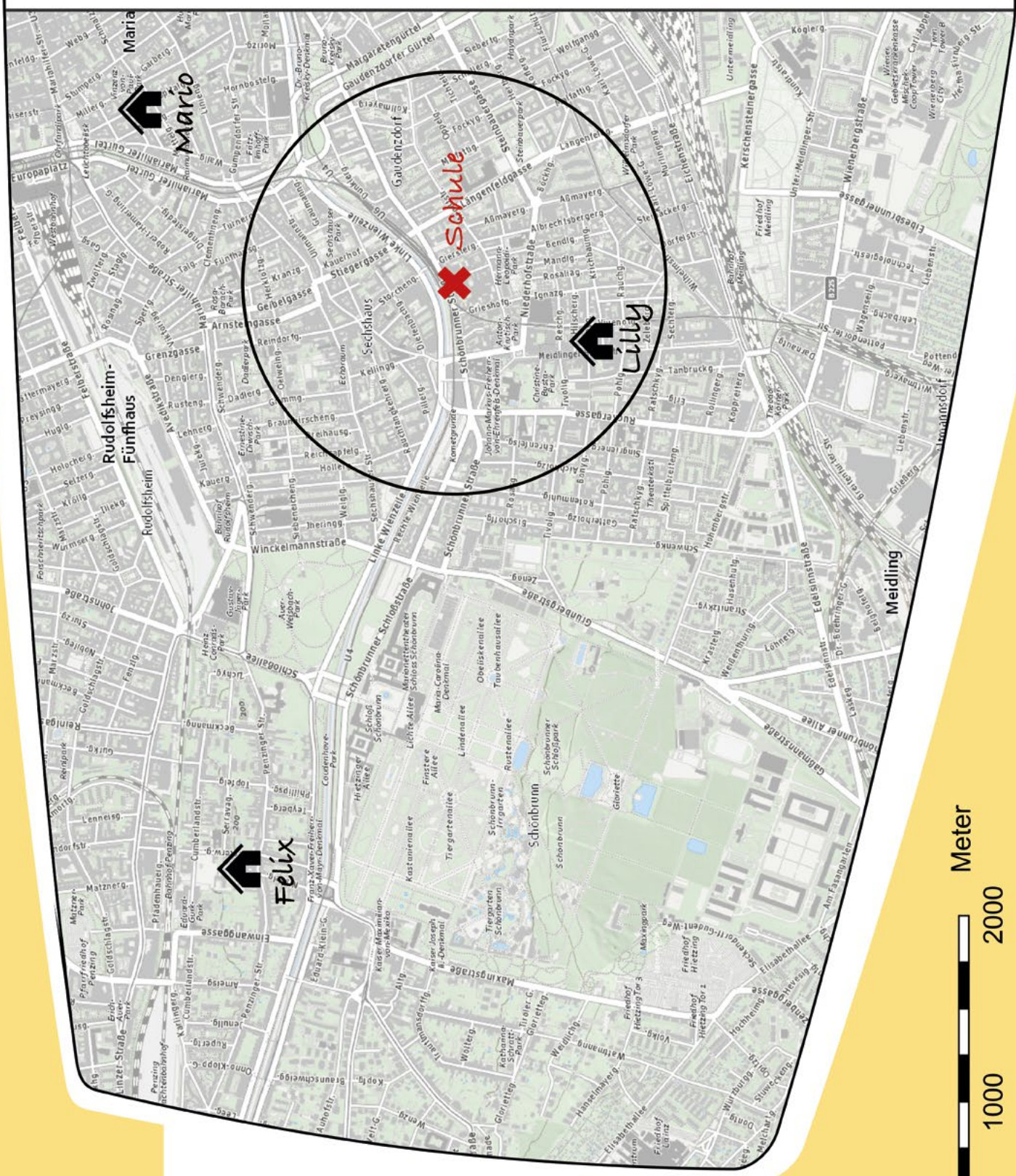
Datenquelle: basemap.at

# **Kennst du deinen Ort?**

## **Aktionskarte 2**

- 1. Schätzt auf der Karte ein, was ihr zu Fuß von eurer Schule aus in 10 Minuten erreichen könnt. Zeichnet einen Umkreis um die Schule, der eure Einschätzung zeigt. Die markierten Orte können euch dabei als Hilfestellung dienen.**
- 2. Wo wohnt ihr? Zeichnet euer Zuhause in die Karte ein. Falls ihr außerhalb des Kartenausschnittes wohnt, zeichnet ihr euren Punkt an den Kartenrand in der richtigen Himmelsrichtung.**





Meter



Datenquelle: basemap.at

## Stundenbild Mobilitätsdaten – von der Erhebung zur Analyse

Thema	Erhebung des Mobilitätsverhaltens, Möglichkeiten der Verkehrsmittelwahl
Methode	Mobilitätsbefragung in der Klasse inkl. anschließender Auswertung und Diskussion der Ergebnisse
Setting	Informatikraum oder Klassenraum mit Tablet-/Laptop-Ausstattung
Unterrichtsmaterial	PC/Tablet/Smartphone, Kopiervorlagen A-C, Excel-Vorlage, Schreibmaterial, 1 Aktionskarte mit Fragen. Optional: Beamer mit Internetanschluss
Fächer	<u>Unterrichtsgegenstände:</u> Informatik, Mathematik, Geographie <u>Unverbindliche Übung/Freigegegenstände:</u> Verkehrserziehung
Schulstufe	7. bis 8.
Dauer	2 UE
Literaturverweis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomschy, R. et al. (2016). <i>Österreich unterwegs 2013/2014. Ergebnisbericht zur österreichweiten Mobilitätserhebung</i>. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.</li> <li>• Kandler, P. (2018). <i>Mobilitätsmanagement für Kinder, Eltern und Schulen</i>. Wien: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT).</li> <li>• Toutenburg, H. &amp; Heumann, C. (2008). <i>Eine Einführung in Methoden und Anwendungen mit R und SPSS</i>. Berlin, Heidelberg: Springer.</li> </ul>
Schwerpunkte	Auseinandersetzung mit dem Thema Mobilität und Methoden zur Erhebung von Mobilität, Durchführung einer Erhebung und Kennenlernen statistischer Grundlagen, Verständnis individueller Mobilität im Zusammenhang von Verkehr und Umwelt



### Einführung

Das Mobilitätsverhalten des Einzelnen, auch jenes der Schülerinnen und Schüler, trägt zum allgemeinen Verkehrsgeschehen bei. Dabei wird die verstärkte Pkw-Nutzung von Expertinnen und Experten nicht nur hinsichtlich der Erreichung der Umwelt- und Klimaziele als problematisch angesehen, sondern z.B. in Form von "Elterntaxis" vor Schulen auch als gefährlich erlebt.

Wie Mobilitätsverhalten gemessen und bewertet werden kann, soll den Schülerinnen und Schülern mithilfe einer Mobilitätserhebung vermittelt werden. Die Auswertungsergebnisse können dann zum Anlass genommen werden, verschiedene Fortbewegungsmittel im Kontext von Verkehr und Umwelt zu diskutieren.



### Ziel

Mit der gemeinsamen Durchführung einer Mobilitätserhebung und der anschließenden Auswertung lernen die Schülerinnen und Schüler Erhebungsmethoden kennen, erhalten einen Einblick, wie man die Ergebnisse statistisch auswertet und wie man diese im Zusammenhang von Verkehrsgeschehen und Mobilitätsverhalten betrachten kann.



## Arbeitsauftrag

Die Schülerinnen und Schüler beantworten Fragen zu ihrem Mobilitätsverhalten (online oder mittels Fragebogen) und bilden im Anschluss daran mit ihrer Sitznachbarin bzw. ihrem Sitznachbarn eine Zweiergruppe. Diese Zweiergruppen sollen die Ergebnisse der Umfrage auswerten und anschließend kurz im Klassenverband diskutieren. Jedes Paar benötigt zur Auswertung einen PC oder ein Tablet.



## Ablauf und Regeln

Zur Durchführung der Mobilitätserhebung stehen zwei Optionen zur Verfügung: Die Fragen können über das Online-Tool Kahoot oder mittels Papierfragebogen beantwortet werden.

### Variante 1: Mobilitätserhebung mittels Kahoot:

Die Pädagogin bzw. der Pädagoge ruft den Link

<https://bit.ly/2PLFcy3>

auf und projiziert die Umfrage mittels Beamer an die Wand, klickt auf „Play“ und wählt anschließend die Classic-Version aus. Die Schülerinnen und Schüler öffnen nun den Link

[www.kahoot.it](http://www.kahoot.it)

auf ihrem Smartphone oder einem PC/Tablet und geben den Code ein, der auf der Startseite angegeben ist. Nach der Eingabe ihres „Vornamens“ sind die Schülerinnen und Schüler eingeloggt, und ihr Name erscheint auf der Umfrage-Startseite.

Anschließend kann die Pädagogin bzw. der Pädagoge die Umfrage starten – hierbei werden den Schülerinnen und Schülern die Fragen an der Wand und die Antworten auf ihrem eigenen Gerät angezeigt. Sobald eine Frage von allen beantwortet wurde, wird diese automatisch beendet und das Ergebnis (an der Wand) präsentiert.

Nach der Durchführung der Umfrage sollten die Ergebnisse von der Lehrperson sofort mittels Excel-Datei heruntergeladen werden.

### Variante 2: Mobilitätserhebung mittels Fragebogen:

Die Schülerinnen und Schüler erhalten einen Mobilitätsfragebogen (siehe Kopiervorlage A), der kurz von der Pädagogin bzw. dem Pädagogen erklärt wird, um eventuelle Unklarheiten zu beseitigen. Danach haben die Schülerinnen und Schüler 5 Minuten Zeit, um den Fragebogen auszufüllen.

Folgende Fragen sind online oder mittels Fragebogen zu beantworten:

1. Wie bist du heute zur Schule gekommen?
2. Wie würdest du grundsätzlich am liebsten in die Schule kommen?
3. Wie oft gehst du generell zu Fuß?<sup>1</sup>
4. Wie oft nutzt du generell das Fahrrad?

---

<sup>1</sup> Der Einfachheit halber sind hier nur Wege anzugeben, die ausschließlich zu Fuß zurückgelegt wurden (keine Kombinationen mit öffentlichen Verkehrsmitteln).

5. Wie oft nutzt du generell Fortbewegungsmittel wie Scooter oder Boards?
6. Wie oft nutzt du generell öffentliche Verkehrsmittel?
7. Wie kommt deine Mutter meist zur Arbeit?
8. Wie kommt dein Vater meist zur Arbeit?

Anmerkung: Falls eine Frage mit den zur Verfügung stehenden Antworten nicht beantwortet werden kann, ist die Frage auszulassen (z.B. Vater arbeitet von zu Hause aus).

#### Auswertung der Mobilitätserhebung:

Nachdem die Mobilitätsdaten (online oder schriftlich) erhoben wurden, werden die Ergebnisse im ersten Schritt in ein neues Excel-File übertragen. Wurde die Erhebung online durchgeführt, sind diese vom gespeicherten Kahoot-Dokument in die vorbereitete Excel-Vorlage zu übertragen (Anleitung Kopiervorlage B, Excel-Vorlage<sup>2</sup>).

Wurde die Befragung mittels Papierfragebogen durchgeführt, sammelt die Pädagogin bzw. der Pädagoge die Ergebnisse im Anschluss an der Tafel, sodass das Gesamtergebnis der Klasse für alle erkennbar ist. Danach wird dieses von den Schülerinnen und Schülern in die Excel-Vorlage übertragen.

Anschließend sollen die Schülerinnen und Schüler zu den Fragen 1-8 Diagramme erstellen. Sie erhalten dafür, falls notwendig, von der Lehrperson eine Schritt-für-Schritt-Anleitung (Kopiervorlage C).

Sind alle Diagramme erstellt, erhalten die Zweiergruppen die Aufgabe, folgende Analysen durchzuführen (Aktionskarte mit Fragen):

1. Analysiert die einzelnen Schulwege eurer Klasse und vergleicht sie mit den Arbeitswegen eurer Eltern (Vergleich von Frage 1 mit 7 und 8).  
**Diskussion:** Welche Unterschiede bestehen?
2. Welche Fortbewegungsart wird in eurer Klasse am häufigsten angegeben, welche am zweithäufigsten (Vergleich der Fragen 3 bis 6)?  
**Diskussion:** Ist eure Klasse eher selbständig und aktiv oder motorisiert und passiv unterwegs?
3. Vergleicht den aktuellen Modal-Split eurer Klasse mit euren Wunschvorstellungen zum Schulweg (Vergleich Frage 1 und 2).  
**Diskussion:** Unterscheiden sich die angegebenen Fortbewegungsarten und falls ja, warum?

Im Anschluss an jede Aufgabe wird diese im Klassenverband verglichen und entsprechend der jeweiligen Fragestellung diskutiert.



### Weiterführende Idee

Die Befragung könnte auch in einem größeren Umfang durchgeführt werden, in dem die Schülerinnen und Schüler z.B. Fragebögen in anderen Klassen austeilen und die Ergebnisse dann gemeinsam auswerten.

---

<sup>2</sup> Eine Excel-Vorlage kann bei Bedarf unter [www.risi-und-ko.at](http://www.risi-und-ko.at) heruntergeladen werden.





## Hinweis

Jeder denkt beim Begriff „Statistik“ an Zahlen, Tabellen und Diagramme. Dabei ist Statistik aber nicht nur in der Wirtschaft oder Wissenschaft von Relevanz, statistische Informationen sind auch ein fester Bestandteil unseres Alltags. In jeder Zeitungsausgabe, jeder Sportberichterstattung oder jeder Umfrage wird auf Zahlensammlungen oder Messungen zurückgegriffen, die im Hinblick auf eine bestimmte Fragestellung ausgewertet wurden. Die Darstellung statistischer Sachverhalte ist also notwendig, um wichtige Entscheidungen treffen zu können. Beispielsweise geben Daten über die Altersstruktur einer Bevölkerung Aufschluss über die erforderliche Infrastruktur: Wie viele Krankenhäuser, Schulen oder auch öffentliche Verkehrsmittel werden im Land oder in einer Region überhaupt benötigt?

Gerade auch im Bereich der Mobilität ist die Kenntnis örtlicher Gegebenheiten und kausaler Hintergründe bestimmter Mobilitätsverhalten von größter Wichtigkeit. Die regelmäßige Erhebung und statistische Auswertung von Mobilitätsdaten – von der Nutzung der Hauptverkehrsmittel bis hin zur Anzahl der Neuzulassungen von Pkw – ermöglicht es, Mobilitätsangebote und Infrastruktur sinnvoll zu gestalten oder zu verändern.

Mehr über die Ursprünge und die Aufgaben der Statistik ist auch unter <https://bit.ly/2QD0Apl> zu erfahren (Stand 22. Nov. 2018).

## Lösungsblatt

### 1. Analysiert die einzelnen Schulwege eurer Klasse und vergleicht sie mit den Arbeitswegen eurer Eltern (Vergleich von Frage 1 mit 7 und 8).

Hier sollte betrachtet werden, welche Unterschiede bei der Verkehrsmittelwahl von Eltern und Schülerinnen und Schülern auf Arbeits- und Schulwegen bestehen.

Hinweis: Oft werden Pkw-Fahrten mit längeren Wegen argumentiert. Tatsächlich sind aber 50 Prozent aller Pkw-Fahrten kürzer als fünf Kilometer<sup>1</sup>, was gerade im Nahbereich das große Potenzial alternativer Mobilitätsformen, wie des Zufußgehens, Radfahrens oder der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, aufzeigt.

Mit den Schülerinnen und Schülern kann in diesem Zusammenhang diskutiert werden, warum trotzdem oft der Pkw genutzt wird und wie man das ändern könnte.

### 2. Welche Fortbewegungsart wird in eurer Klasse am häufigsten angegeben, welche am zweithäufigsten (Vergleich der Fragen 3 bis 6)?

Die Schülerinnen und Schüler sollen hier die Gelegenheit haben, sich mit ihrer eigenen Freizeit- und Alltagsmobilität auseinanderzusetzen. Es wird analysiert, ob sie ihre Wege eher eigenständig und aktiv oder motorisiert und als passive Mitfahrende zurücklegen.

Hinweis: Nur ein Fünftel der 10 bis 14 Jahre alten Schulkinder erfüllen die österreichischen Bewegungsempfehlungen von mindestens 60 Minuten pro Tag zur Förderung der Gesundheit<sup>2</sup>.

Mit den Schülerinnen und Schülern kann diskutiert werden, wie ihre Altersgruppe zu mehr aktiver Mobilität motiviert werden könnte.

### 3. Vergleiche den aktuellen Modal-Split eurer Klasse mit euren Wunschvorstellungen zum Schulweg (Vergleich Frage 1 und 2)<sup>3</sup>.

Abschließend haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, zu diskutieren, ob sie grundsätzlich gerne anders zur Schule kommen würden, als das normalerweise der Fall ist.

Welche Gründe werden von unterschiedlichen Seiten häufig für oder gegen aktive Mobilität (inkl. öffentlicher Verkehr) angeführt? Hier bietet es sich an, an die Ergebnisse der vorherigen Diskussionen anzuknüpfen.

#### Beispielargumente:

Motorisiert mobil	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zeitersparnis</li><li>• Bequemlichkeit</li><li>• weite Wege</li><li>• bessere Transportmöglichkeiten</li></ul>
Aktiv mobil	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gesundheit und Fitness</li><li>• CO2 Bilanz</li><li>• Umwelt und Nachhaltigkeit</li><li>• kostengünstig</li><li>• Stärkung der Eigenständigkeit</li></ul>

1 BMLFUW, 2014

2 Titze et al., 2010

3 Siehe Definition Kopiervorlage C.

# Mobilitätsdaten – von der Erhebung zur Analyse

## Kopiervorlage A: Fragebogen

In diesem Fragebogen geht es um deinen Schulweg und den Arbeitsweg deiner Eltern, aber auch generell darum, wie bzw. mit welchen Verkehrsmitteln du unterwegs bist. Lies dir die Fragen und Antworten aufmerksam durch und kreuze anschließend die jeweils zutreffende Antwort an.

### Fragestellungen

### Antwortkategorien

Fragestellungen	zu Fuß	Fahrrad/Scooter/Board	Pkw	Öffentl. Verkehrsmittel
1. Wie bist du heute zur Schule gekommen? <i>Wenn du unterschiedliche Verkehrsmittel genutzt hast, kreuze bitte das an, welches du hauptsächlich genutzt hast.</i>	zu Fuß		Pkw	
2. Wie würdest du am liebsten in die Schule kommen?	zu Fuß	Fahrrad/Scooter/Board	Pkw	Öffentl. Verkehrsmittel
3. Wie oft gehst du generell zu Fuß? <i>Versuche bei dieser und den nächsten 3 Fragen abzuschätzen, wie oft du zu Fuß bzw. mit den anderen Verkehrsmitteln unterwegs bist.</i>	täglich	mind. 1x/Woche	mind. 1x/Monat	nie
4. Wie oft nutzt du generell das Fahrrad?	täglich	mind. 1x/Woche	mind. 1x/Monat	nie
5. Wie oft nutzt du generell Fortbewegungsmittel wie Scooter od. Boards?	täglich	mind. 1x/Woche	mind. 1x/Monat	nie
6. Wie oft nutzt du generell öffentliche Verkehrsmittel?	täglich	mind. 1x/Woche	mind. 1x/Monat	nie
7. Wie kommt deine Mutter meist zur Arbeit?	zu Fuß	Fahrrad/Scooter/Board	Pkw	Öffentl. Verkehrsmittel
8. Wie kommt dein Vater meist zur Arbeit?	zu Fuß	Fahrrad/Scooter/Board	Pkw	Öffentl. Verkehrsmittel

# Mobilitätsdaten – von der Erhebung zur Analyse

## Kopiervorlage B: Übertragung der Umfrageergebnisse in ein neues Excel-File

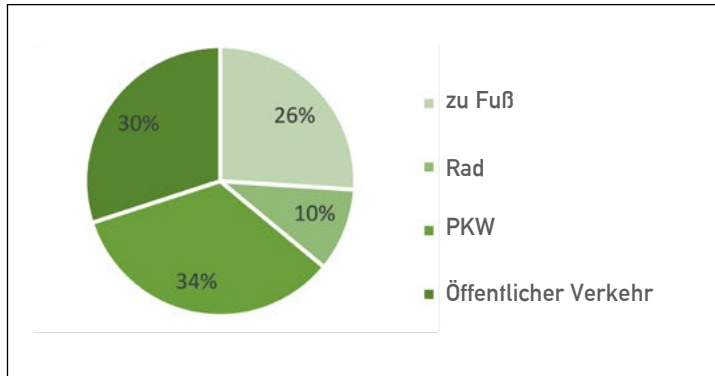
1. Öffnet das Excel-Dokument mit den eben gespeicherten Umfrageergebnissen.  
*Die ersten beiden Blätter (Tabs) geben einen allgemeinen Überblick zu der Umfrage. „Question 1“ zeigt die Antworten von Frage 1, „Question 2“ zeigt die Antworten von Frage 2 usw.*
2. Klickt auf den Tab „Question 1“ – dort seht ihr die Ergebnisse der ersten Frage zum Schulweg.
3. Tragt die Zahlen der 4 Antwortkategorien an der richtigen Stelle in die Excelvorlage ein (siehe Beispiel).

Fragestellungen	Antwortkategorien			
1. Wie bist du heute zur Schule gekommen?	zu Fuß	Fahrrad/Scooter/Board	Pkw	öffentlich
	5	3	4	10
2. Wie würdest du am liebsten in die Schule kommen?	zu Fuß	Fahrrad/Scooter/Board	Pkw	öffentlich
3. Wie oft gehst du generell zu Fuß?	fäglich	mind. 1x/Woche	mind. 1x/Monat	nie
4. Wie oft nutzt du generell das Fahrrad?	fäglich	mind. 1x/Woche	mind. 1x/Monat	nie
5. Wie oft nutzt du generell Fortbewegungsmittel wie Scooter od. Boards?	fäglich	mind. 1x/Woche	mind. 1x/Monat	nie
6. Wie oft nutzt du generell öffentliche Verkehrsmittel?	fäglich	mind. 1x/Woche	mind. 1x/Monat	nie
7. Wie kommt deine Mutter meist zur Arbeit?	zu Fuß	Fahrrad/Scooter/Board	Pkw	öffentlich
8. Wie kommt dein Vater meist zur Arbeit?	zu Fuß	Fahrrad/Scooter/Board	Pkw	öffentlich

4. Klickt auf den Tab „Question 2“ – dort seht ihr die Ergebnisse der zweiten Frage.
5. Übertragt die Ergebnisse der weiteren Fragen 2-8 wie beschrieben.
6. Speichert das Dokument ab.

**Was ist der Modal-Split?**

Der Modal-Split zeigt an, welche Verkehrsmittel wie stark genutzt werden. Also der Anteil der Wege, die zu Fuß, mit dem Fahrrad, dem öffentlichen Verkehr und dem Auto zurückgelegt werden.<sup>1</sup>



Anteil an Wegen je Hauptverkehrsmittel (Modal Split) für Kinder von 6-14 Jahren in Österreich<sup>1</sup>

**Erstellt Diagramme zu den Umfrageergebnissen**

1. Erstellt für jede Frage einzeln ein Kreisdiagramm wie abgebildet. Dazu markiert ihr die Ergebnisse, die im Kreisdiagramm abgebildet sein sollen, und fügt ein 2D-Kreisdiagramm ein (siehe Schritte a-c).
2. Bearbeitet euer Diagramm – ihr könnt den Titel ändern, eine Datenbeschriftung hinzufügen oder die Farben ändern (siehe Schritt d).
3. Analysiert und diskutiert die Ergebnisse anhand der vorgegebenen Fragestellungen.

<sup>1</sup> Tomschy, R. et al. (2016). Österreich unterwegs 2013/2014. Ergebnisbericht zur österreichweiten Mobilitätserhebung „Österreich unterwegs 2013/2014“. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

# Mobilitätsdaten – von der Erhebung zur Analyse

1. Analysiert die einzelnen Schulwege eurer Klasse und vergleicht sie mit den Arbeitswegen eurer Eltern (*Vergleich von Frage 1 mit 7 und 8*).

**Diskussion:** Welche Unterschiede bestehen?

2. Welche Fortbewegungsart wird in eurer Klasse am häufigsten angegeben, welche am zweithäufigsten (*Vergleich der Fragen 3 bis 6*)?

**Diskussion:** Ist eure Klasse eher selbständig und aktiv oder motorisiert und passiv unterwegs?

3. Vergleicht den aktuellen Modal-Split eurer Klasse mit euren Wunschvorstellungen zum Schulweg (*Vergleich Frage 1 und 2*).

**Diskussion:** Unterscheiden sich die angegebenen Fortbewegungsarten und falls ja, warum?

## Stundenbild Elterntaxi – Nein danke!

Thema	Bewusstmachen der Vorteile des selbständig zurückgelegten Schulweges
Methode	Internetrallye mit anschließender Gruppendiskussion <i>Zunächst sind konkrete Fragen in Kleingruppen mit Hilfe des Internets (z.B. Smartphones) zu beantworten. Die Antworten werden vor der Klasse präsentiert und gegebenenfalls diskutiert und erweitert. Optional: Gestaltung von Plakaten oder Flyern für Schulveranstaltungen</i>
Setting	Klassenraum, Aula (Schulveranstaltungen)
Unterrichtsmaterial	je Kleingruppe 1 Aktionskarte mit Fragen zu einem ausgewählten Themenbereich (Elterntaxi, selbständig mobil, Bewegung), Schreib-/Zeichenmaterial, Smartphone bzw. PC/Laptop
Fächer	<b>Unterrichtsgegenstände:</b> Deutsch, Bildnerische Erziehung, Informatik, Kommunikation und Sozialkompetenz/Soziales Lernen <b>Unverbindliche Übung/Freigegegenstände:</b> Verkehrserziehung, Einführung in die Informatik
Schulstufe	5. bis 7.
Dauer	1 UE (Internetrallye) sowie optional 2 UE (Gestaltung der Plakate/Flyer)
Literaturverweis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Titze, S. et al. (2010). Österreichische Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung. Wien: Bundesministerium für Gesundheit, Gesundheit Österreich GmbH, Geschäftsbereich Fonds Gesundes Österreich (Eigenverlag).</i></li> <li>• <i>Scottish Government (2002). Why do parents drive their children to school. <a href="https://www2.gov.scot/Publications/2002/09/15148/9207">https://www2.gov.scot/Publications/2002/09/15148/9207</a> (Stand 30. Nov. 2018).</i></li> </ul>
Schwerpunkte	Auseinandersetzung mit dem Thema Aktive Mobilität, selbständiges Arbeiten und Präsentieren



### Einführung

Das Stundenbild beschäftigt sich mit den Vorteilen aktiver Mobilität von Kindern und Jugendlichen. Immer mehr Schülerinnen und Schüler werden mit dem Auto in die Schule gebracht und von dort wieder abgeholt. Zum Teil geschieht dies aus Angst der Eltern vor möglichen Gefahren auf dem Schulweg.

Im Rahmen dieser Unterrichtseinheiten sollen einerseits die Nachteile der sogenannten „Elterntaxis“ erörtert und andererseits die positiven Aspekte des selbständig zurückgelegten Schulwegs erarbeitet werden. Neben Sicherheitsaspekten sollen dabei auch die positiven Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt zur Sprache kommen.



## Ziel

Die Schülerinnen und Schüler kennen nun die Vorteile aktiver Mobilität und haben sich mit den Aspekten der Verkehrssicherheit, Umwelt und Gesundheit eines selbständig zurückgelegten Schulweges – sei es zu Fuß, mit dem Scooter bzw. Fahrrad oder öffentlichen Verkehrsmitteln – auseinandergesetzt. Durch die Präsentation der selbst gestalteten Flyer und/oder Plakate sollen auch die Eltern für diese Thematik sensibilisiert werden.



## Arbeitsauftrag

Die Schülerinnen und Schüler werden je nach Klassengröße in Kleingruppen aufgeteilt. Jede Gruppe hat die Aufgabe, vorgegebene Fragen mit Hilfe des Internets zu beantworten. Die Rechercheergebnisse sind anschließend vor der Klasse zu präsentieren.

Optional: In weiteren Unterrichtseinheiten werden auf Basis der Präsentationen Plakate und Flyer gestaltet, welche den Eltern im Rahmen von Informationsveranstaltungen präsentiert werden.



## Ablauf und Regeln

Die Klasse wird in drei oder sechs Kleingruppen unterteilt. Jede Gruppe setzt sich zusammen und erhält eine der drei Aktionskarten „Elterntaxi - nein danke!“ mit einem konkreten Arbeitsauftrag.

Die jeweilige Aktionskarte legt hierbei das Themengebiet („Elterntaxi – muss das sein?“, „Selbstständig – aber sicher!“ und „Bewegung ist gesund!“) und die zu beantwortenden Fragen fest. Die Schülerinnen und Schüler erhalten anschließend etwa 20 Minuten Zeit, um die Fragestellungen mit Hilfe ihres Smartphones bzw. Laptops, PC o.ä. zu beantworten. Um die Präsentation der Gruppenergebnisse zu erleichtern, sollten die Antworten auf die Fragen in der Gruppenarbeitsphase verschriftlicht werden (z.B. Flipchart, Whiteboard, Power-Point-Präsentation).

Die Antworten sind im Anschluss gruppenweise vor der gesamten Klasse zu präsentieren und können diskutiert und erweitert werden. Die gesamte Klasse wählt abschließend gemeinsam drei bis fünf Argumente aus, die Eltern von den Vorteilen eines selbständig zurückgelegten Schulwegs überzeugen sollen.

Optional werden in einer weiteren Unterrichtseinheit mit den ausgewählten Argumenten Plakate und/oder Flyer gestaltet, welche den Eltern im Rahmen von Informationsveranstaltungen (z.B. Elternabend, Elternsprechtag) präsentiert werden sollen. Die Flyer sollen zu Stoßzeiten zudem vor der Schule an die Lenkerinnen und Lenker von Elterntaxis verteilt werden.





## Hinweis

Das Stundenbild ist besonders empfehlenswert, wenn Elterntaxis ein Problem darstellen bzw. viele Kinder mit dem Auto in die Schule gebracht werden. Um die Kinder auf die Thematik einzustimmen, kann zum Einstieg der Kurzfilm „Selbstständig zur Schule“<sup>1</sup> des Landes Vorarlberg gezeigt werden, der die Problematik des Elterntaxis in etwas überspitzter Weise aufarbeitet.

Das Stundenbild besteht aus zwei Teilen und kann durchaus in zwei unterschiedlichen Fächern angewendet werden. Während der erste Teil (1-2 UE) die Ausarbeitung bzw. die Internetrecherche umfasst, geht es im zweiten Teil (2 UE) um die Gestaltung der Plakate und Flyer, wobei sich hier Fächer wie Informatik oder Bildnerische Erziehung anbieten würden. Es ist auch möglich nur den ersten Teil mit den Schülerinnen und Schülern durchzuführen. Für die Rechercharbeit der Schülerinnen und Schüler können beispielsweise folgende Links (Stand 2020) herangezogen werden:

### **Warum selbständig zur Schule? Eine Information für Eltern und LehrerInnen**

[https://www.regionale-mobilitaet.at/wp-content/uploads/2015/11/Mobilitaet\\_im\\_Unterricht\\_InfoBlatt\\_Warum\\_selbst%C3%A4ndig\\_zur\\_Schule.pdf](https://www.regionale-mobilitaet.at/wp-content/uploads/2015/11/Mobilitaet_im_Unterricht_InfoBlatt_Warum_selbst%C3%A4ndig_zur_Schule.pdf)

### **Zu Fuß zur Schule, Leitfaden für Pädagoginnen und Pädagogen**

[https://www.wienzufuss.at/wp-content/uploads/sites/3/2017/03/Zu-Fu%C3%9F-zur-Schule-Leitfaden\\_2016fin.pdf](https://www.wienzufuss.at/wp-content/uploads/sites/3/2017/03/Zu-Fu%C3%9F-zur-Schule-Leitfaden_2016fin.pdf)

### **Kinderfreundliche Mobilität: Ein Leitfaden für eine kindergerechte Verkehrsplanung und -gestaltung**

<https://styriavitalis.at/wp-content/.../11/2014leitfadenkinderfreundlichemobilitaet.pdf>

### **Gesundheitsfördernde Bewegung und körperliche Aktivität im Alltag**

<https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Gesundheitsfoerderung/Bewegung.html>

### **Mobilitätsagentur Wien**

<https://www.wienzufuss.at/>

### **Das österreichische Schulportal**

<https://www.schule.at/portale/volksschule/faecher/verkehrserziehung.htm>

### **Online-Ratgeber zur Verkehrserziehung und Mobilitätsbildung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF)**

<http://www.netzwerk-verkehrserziehung.at/>



## Weiterführende Idee

Wenn das Thema vertieft werden soll, können die Schülerinnen und Schüler die Argumente der Eltern für Elterntaxis aufgreifen und die unterschiedlichen Auffassungen in Form eines Rollenspiels aus unterschiedlichen Perspektiven darstellen. Dazu können auch Interviews mit Lenkerinnen und Lenkern von Elterntaxis geführt werden.

Um möglichst viele Schülerinnen und Schüler sowie Eltern zu erreichen, können die Plakate und Flyer auch auf der Schulhomepage veröffentlicht werden.

Auch die Möglichkeit, Expertinnen und Experten (Polizistinnen/Polizisten, Ärztinnen/Ärzte, etc.) zu diesem Thema zu befragen bzw. miteinzubinden, kann in Erwägung gezogen werden.

---

1 <https://www.youtube.com/watch?v=OfBEnyXBgeo> (Stand 30. Nov. 2018)

## Lösungsblatt

### Aktionskarte 1: Elterntaxi – muss das sein?

#### 1. Warum bringen viele Eltern ihre Kinder regelmäßig mit dem Auto in die Schule?

**Beispielantworten:**

- aus Angst vor potenziellen Gefahren am Schulweg
- weil sie ohnehin um diese Uhrzeit in die Arbeit fahren
- weil ein selbständig zurückgelegter Schulweg aus Sicht der Eltern für das Kind nicht zumutbar ist (aufgrund von Witterung, Entfernung, ...)

#### 2. Welche Nachteile bzw. Gefahren bringen die sogenannten „Elterntaxis“ mit sich?

**Beispielantworten:**

- Gefährdung anderer Schülerinnen und Schüler durch erhöhtes Verkehrsaufkommen vor den Schulen
- weniger Bewegung/körperliche Aktivität der Schülerinnen und Schüler
- erhöhte Abgasbelastung innerhalb des Fahrzeugs
- soziale Interaktion mit Freundinnen und Freunden beginnt erst in der Schule

#### 3. Welche Alternativen gibt es zum Elterntaxi, um in die Schule zu kommen?

**Beispielantworten:**

- zu Fuß gehen
- mit dem Fahrrad fahren (Voraussetzung unter 12 Jahren: Radfahrausweis)
- Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel (Schulbus, Bus, Zug, Straßenbahn, ...)
- „Trendsportgeräte“ wie z.B. Scooter benutzen (Achtung auf gesetzliche Bestimmungen, siehe dazu das Stundenbild „Trendig & smart unterwegs“ im Kapitel „Risiko und Gruppendruck“)

### Aktionskarte 2: Selbständig – aber sicher!

#### 1. Warum ist es für Kinder wichtig, selbständig Erfahrungen im Straßenverkehr sammeln zu können?

**Beispielantworten:**

- um Verkehrskompetenz zu erlangen
- um wichtige Erfahrungen zur Stärkung der Selbstverantwortung und des Selbstbewusstseins machen zu können (Voraussetzung für unfallfreie Fortbewegung)
- um das Unfall- und Verletzungsrisiko zu senken, da durch mehr Bewegung die motorische Geschicklichkeit verbessert wird

#### 2. Was müsst ihr machen, um sicher zu Fuß oder mit dem Scooter bzw. Fahrrad zur Schule zu gelangen?

**Beispielantworten:**

- euch an Verkehrsregeln halten
- auf andere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer achten

- geeignete Ausrüstung haben
- Scooter und Fahrrad müssen in einem verkehrssicheren Zustand sein
- euch auf den Verkehr konzentrieren
- auf sichtbare Kleidung achten (Reflektoren benutzen)
- Vorbild für die Kleineren sein

### 3. Welche Vorkehrungen werden vonseiten der Gemeinde/Polizei/Schule getroffen, um Schulwege sicherer zu machen?

#### Beispielantworten:

- regelmäßige Polizeipräsenz an gewissen Örtlichkeiten vor Unterrichtsbeginn
- Einsatz von Schülerlotsen
- Informationen vonseiten der Polizei im Schulunterricht
- Montage von Hinweisschildern („Achtung Schulweg“ o.ä.)

## Aktionskarte 3: Bewegung ist gesund!

### 1. Wie viele Minuten Bewegung pro Tag werden für Kinder und Jugendliche empfohlen?

#### Beispielantworten:

- Kinder und Jugendliche sollten jeden Tag insgesamt mindestens 60 Minuten mit zumindest mittlerer Intensität körperlich aktiv sein (z.B. gehen, Rad fahren, Ball spielen).
- Falls sitzende Tätigkeiten länger als 60 Minuten dauern, werden zwischendurch kurze Bewegungseinheiten empfohlen.

### 2. Welche Vorteile hat es aus gesundheitlicher Sicht, den Schulweg zu Fuß oder mit dem Scooter bzw. Fahrrad zurückzulegen?

#### Beispielantworten:

- mehr Bewegung/körperliche Aktivität
- Förderung der psychomotorischen Entwicklung
- verbesserte Körper- und Raumwahrnehmung
- verbesserte räumliche Orientierung
- Reduktion der Verletzungsgefahr durch erhöhte Geschicklichkeit

### 3. Wie wirkt sich Bewegung auf die Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit aus?

#### Beispielantworten:

- Die Aufmerksamkeit wird gesteigert.
- Man kann sich in der Schule besser konzentrieren, da man einerseits vermehrt Sauerstoff durch die Bewegung im Freien aufgenommen hat und andererseits die motorische Bewegung selbst sich positiv auf die Konzentration auswirkt.
- Schülerinnen und Schüler können in der Schule besser „ruhig sitzen“, wenn sie zuvor schon körperlich aktiv waren.

# **Elterntaxi – nein danke!**

## **Aktionskarte 1: Elterntaxi – muss das sein?**

- 1. Warum bringen viele Eltern ihre Kinder regelmäßig mit dem Auto in die Schule?**
- 2. Welche Nachteile bzw. Gefahren bringen die sogenannten „Elterntaxis“ mit sich?**
- 3. Welche Alternativen gibt es zum Elterntaxi, um in die Schule zu kommen?**



# **Elterntaxi – nein danke!**

## **Aktionskarte 2: Selbständig – aber sicher!**

- 1. Warum ist es für Kinder wichtig, selbständig Erfahrungen im Straßenverkehr sammeln zu können?**
- 2. Was müsst ihr machen, um sicher zu Fuß oder mit dem Scooter bzw. Fahrrad zur Schule zu gelangen?**
- 3. Welche Vorkehrungen werden vonseiten der Gemeinde/Polizei/Schule getroffen, um Schulwege sicherer zu machen?**



# **Elterntaxi – nein danke!**

## **Aktionskarte 3: Bewegung ist gesund!**

1. Wie viele Minuten Bewegung pro Tag werden für Kinder und Jugendliche empfohlen?
2. Welche Vorteile hat es aus gesundheitlicher Sicht, den Schulweg zu Fuß oder mit dem Scooter bzw. Fahrrad zurückzulegen?
3. Wie wirkt sich Bewegung auf die Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit aus?



## Stundenbild | Ausgebremst?

Thema	E-Scooter im Straßenverkehr
Methode	Comic mit anschließender Google-Recherche und Gruppendiskussion <i>Im Comic wird die Verwendung eines E-Scooters im Straßenverkehr dargestellt. Die Situation ist anschließend jeweils zu zweit zu analysieren, und eigene Erfahrungen sollen besprochen werden. Den Abschluss bildet eine Diskussion mit der ganzen Klasse.</i>
Setting	Klassenraum
Unterrichtsmaterial	Comic „Ausgebremst?“, PC oder mobile Endgeräte wie Smartphone, Tablet, Notebook oder Laptop
Fächer	<u>Unterrichtsgegenstände:</u> Deutsch, Fremdsprachen <u>Unverbindliche Übung/Freigegegenstände:</u> Verkehrserziehung
Schulstufe	6. bis 7.
Dauer	1-2 UE
Schwerpunkte	Auseinandersetzung mit dem Thema E-Scooter im Straßenverkehr



### Einführung

Das Straßenbild in Österreichs Städten wird zunehmend auch von E-Scootern geprägt. Die verstärkte Nutzung von E-Scootern im Alltag ist unter anderem auf die neu hinzugekommenen Verleihsysteme zurückzuführen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Anzahl der elektrisch betriebenen Geräte auch im privaten Bereich – vor allem bei jungen Verkehrsteilnehmenden – und in ländlichen Gebieten steigen wird. Daher ist es unerlässlich, dass Schülerinnen und Schüler die rechtlichen Rahmenbedingungen und Verhaltensvorschriften in Sachen E-Scooter kennen.

Grundsätzlich ist die Benutzung von Scootern in Österreich – je nach Antriebsart – unterschiedlich geregelt. Seit der 31. StVO-Novelle (01.06.2019) werden E-Scooter in Österreich rechtlich wie Fahrräder behandelt. Da damit auch Kinder ab 12 Jahren (mit Radfahrausweis bereits ab der 4. Schulstufe) allein mit einem E-Scooter unterwegs sein dürfen, sollten diese über die wichtigsten Regeln im Straßenverkehr informiert sein.



### Ziel

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich detailliert mit ihren bereits gemachten (E-)Scooter-Erfahrungen auseinander und lernen wichtige Regelunterschiede von muskelbetriebenen und mit Elektromotor betriebenen Geräten kennen.



## Arbeitsauftrag

Die Schülerinnen und Schüler betrachten den Comic „Ausgebremst?“ und analysieren anschließend in Zweiergruppen die dargestellte Situation sowie ähnliche Situationen, die sie selbst schon im Alltag erlebt haben, anhand der Aktionskarte „Ausgebremst?“. Zur Beantwortung der Frage 3 kann an einem PC, Laptop/Notebook, Tablet oder am Smartphone eine Internetrecherche durchgeführt werden.



## Ablauf und Regeln

Die Schülerinnen und Schüler lesen zur thematischen Einleitung den Comic „Ausgebremst?“. (Anmerkung: Eine animierte Version des Comics ist auf der Website [www.risi-und-ko.at](http://www.risi-und-ko.at) zu finden bzw. kann der Comic bei Bedarf auch an die Wand projiziert werden.) Anschließend sollen sie sich mit der Sitznachbarin bzw. dem Sitznachbarn zusammensetzen, um in den nächsten 10-15 Minuten die folgenden Fragen zu beantworten:

1. Wisst ihr, welches Problem Hugo mit dem E-Scooter hatte? Wieso ist der E-Scooter plötzlich langsamer geworden?
2. Habt ihr schon Erfahrungen mit einem Scooter bzw. einem E-Scooter gemacht? Falls ja, gab es beim Fahren schon einmal Schwierigkeiten?
3. Für Scooter und E-Scooter gelten unterschiedliche Regeln.
  - a. Wisst ihr, **wo** man mit dem Scooter fahren darf und wo mit dem E-Scooter?
  - b. Wisst ihr, **ab welchem Alter** man mit dem Scooter bzw. dem E-Scooter allein unterwegs sein darf?

Zur Beantwortung der Fragen erhält jede Zweiergruppe eine Kopie der Aktionskarte, auf der die zu analysierenden Situationen aus dem Comic dargestellt und die zu beantwortenden Fragen aufgelistet sind. Alternativ können die Fragen für die Schülerinnen und Schüler an die Wand projiziert oder auf Flipchart oder Whiteboard notiert werden.

Die Erkenntnisse aus dem Zweiergespräch sollten in Stichworten mitgeschrieben werden, um sie später leichter in der Klasse diskutieren zu können. Bei der anschließenden Diskussion kann die Pädagogin bzw. der Pädagoge auch noch weitere rechtliche Informationen einfließen lassen:

- Kinder bis 12 Jahre müssen beim E-Scooter-Fahren einen Helm tragen.
- Das Fahren zu zweit ist nicht erlaubt.
- Telefonieren unterwegs ist nur mit Freisprecheinrichtung erlaubt.



## Hinweis

Die Schülerinnen und Schüler können darauf aufmerksam gemacht werden, dass im Comic schon erste Hinweise zu finden sind, auf welchen Verkehrsflächen man mit dem Scooter bzw. dem E-Scooter unterwegs sein darf.

Frage 2: Falls den Kindern der Unterschied zwischen den beiden Geräten nicht klar ist, sollte dieser von der Pädagogin bzw. dem Pädagogen kurz erklärt werden: Unter einem Scooter ist ein rein muskelbetriebener Roller zu verstehen, E-Scooter besitzen einen Elektroantrieb.



## Lösungsblatt

### 1. Wisst ihr, welches Problem Hugo mit dem E-Scooter hatte? Wieso ist der E-Scooter plötzlich langsamer geworden?

Der Akku war leer, daher hat der E-Scooter nicht mehr funktioniert.

### 2. Habt ihr selbst schon Erfahrungen mit einem Scooter bzw. einem E-Scooter gemacht? Falls ja, gab es beim Fahren schon einmal Schwierigkeiten?

#### Beispielsituationen:

- Handzeichengeben ist beim Abbiegen schwierig.
- Fahren auf unebenen Flächen wie z.B. Kopfsteinpflaster, Gehsteigkanten oder Kiesel ist unangenehm, und man kann leicht stürzen.
- Bei starkem Bremsen ist es schwieriger als beim Fahrrad, das Gleichgewicht zu halten.
- Das Fahren auf der Straße ist unangenehm, wenn Autos mit höherer Geschwindigkeit vorbeifahren.
- Unterschiedliche Geschwindigkeiten von Scooter-Fahrenden und Fußgängerinnen bzw. Fußgängern können zu gefährlichen Situationen führen.

### 3. Für Scooter und E-Scooter gelten unterschiedliche Regeln.

#### Beispielantworten:

#### a. Wisst ihr, wo man mit dem Scooter fahren darf und wo mit dem E-Scooter?

Für **muskelbetriebene Scooter** gelten die Verhaltensvorschriften für Fußgängerinnen und Fußgänger. Das bedeutet:

- ⇒ Es dürfen Fußgängeranlagen wie **Gehsteig und Gehweg** genutzt werden.
- ⇒ Wer in Fußgängerzonen, Begegnungszonen oder Wohn- und Spielstraßen unterwegs ist, muss seine Geschwindigkeit an den Fußgängerverkehr anpassen.
- ⇒ Ein Fahren auf Fahrradanlagen oder auf der Fahrbahn ist nicht erlaubt.

Für **E-Scooter-Fahrende** gelten im Straßenverkehr dieselben Regeln wie für Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer, sofern eine maximale Motorleistung von 25 km/h (oder 600 Watt) nicht überschritten wird. Das bedeutet:

- ⇒ Ist eine **Radfahranlage** vorhanden, muss diese benutzt werden. Ansonsten ist die **Fahrbahn** zu nutzen.
- ⇒ Wer in Begegnungszonen oder Spiel- und Wohnstraßen unterwegs ist, muss seine Geschwindigkeit an den Fußgängerverkehr anpassen.
- ⇒ Gehwege, Gehsteige und Fußgängerzonen dürfen nicht befahren werden.

#### b. Wisst ihr, ab welchem Alter man mit dem Scooter bzw. dem E-Scooter alleine unterwegs sein darf?

Mit dem **Scooter** darf man ab 8 Jahren alleine, also ohne Aufsicht einer mindestens 16 Jahre alten Begleitperson, fahren.

Mit dem **E-Scooter** darf man ab 12 Jahren allein fahren, im Besitz eines Radfahrausweises aber bereits ab 10 bzw. 9 Jahren (sofern die vierte Schulstufe besucht wird).

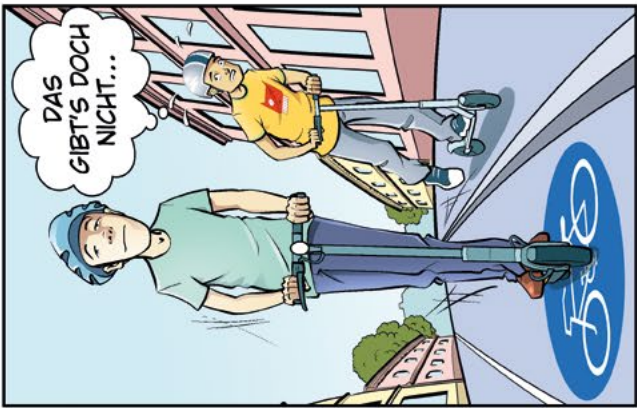
Die Regelungen können im Detail der nachstehenden Tabelle entnommen werden.

	E-Scooter (§§ 2 Abs 1 Z 19 StVO und 88b StVO)	Muskelbetriebener Scooter (§ 2 Abs 1 Z 19 StVO)
Gesetzliche Bezeichnung	Klein- und Miniroller mit elektrischem Antrieb	Klein- und Miniroller
Kategorisierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zur Verwendung außerhalb der Fahrbahn bestimmtes Kleinfahrzeug</li> <li>Daher kein Fahrzeug im Sinne der StVO, jedoch (im eingeschränkten Maß) wie ein Fahrrad zu behandeln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zur Verwendung außerhalb der Fahrbahn bestimmtes Kleinfahrzeug</li> <li>Daher kein Fahrzeug im Sinne der StVO</li> </ul>
Zulässige Leistungsgrenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Max. 600 Watt</li> <li>Bauartgeschwindigkeit max. 25 km/h</li> </ul>	Keine
Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Sitzvorrichtung</li> <li>Lenkstange</li> <li>Trittbrett</li> <li>Äußerer Felgendurchmesser max. 300 mm</li> <li>Zumindest 1 Bremsvorrichtung</li> <li>Rückstrahler oder Rückstrahlfolien, nach vorne weiß, nach hinten rot, zur Seite gelb</li> <li>Bei Dunkelheit und schlechter Sicht vorne weißes Licht und hinten rotes Rücklicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Sitzvorrichtung</li> <li>Lenkstange</li> <li>Trittbrett</li> <li>Äußerer Felgendurchmesser max. 300 mm</li> </ul>
Verhaltenspflichten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verhaltensvorschriften für Radfahrerinnen und Radfahrer: Keine Gefährdung bzw. Behinderung anderer Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verhaltensvorschriften für Fußgängerinnen und Fußgänger: Keine Gefährdung bzw. Behinderung anderer Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer, insb. Schrittgeschwindigkeit</li> </ul>
Erlaubte Flächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radfahranlagen bzw. Fahrbahn</li> <li>In Wohnstraßen und Begegnungszonen nur in Schrittgeschwindigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gehsteig, Gehweg</li> <li>Fußgängerzonen, Begegnungszonen, Wohn- und Spielstraßen</li> </ul>
Mindestalter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ab 12 Jahren</li> <li>Ab 10 bzw. 9 (sofern die vierte Schulstufe besucht wird) mit Radfahrausweis</li> <li>Unterhalb der genannten Altersgrenzen nur unter Aufsicht einer mind. 16-jährigen Begleitperson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ab 8 Jahren</li> <li>Unter 8 Jahren nur unter Aufsicht einer mind. 16-jährigen Begleitperson</li> <li>In Wohnstraßen kein Alterslimit</li> </ul>
Helmpflicht	Bis 12 Jahre	Nein
Alkoholgrenze	Maximal 0,8 ‰	Nein

# Ausgebremst?

1. Wisst ihr, welches Problem Hugo mit dem E-Scooter hatte? Wieso ist der E-Scooter plötzlich langsamer geworden?
2. Habt ihr schon Erfahrungen mit einem Scooter bzw. einem E-Scooter gemacht? Falls ja, gab es beim Fahren schon einmal Schwierigkeiten?
3. Für Scooter und E-Scooter gelten unterschiedliche Regeln.
  - a. Wisst ihr, wo man mit dem Scooter fahren darf und wo mit dem E-Scooter?
  - b. Wisst ihr, ab welchem Alter man mit dem Scooter bzw. dem E-Scooter alleine unterwegs sein darf?





DAS GIBT'S DOCH NICHT...



... LIND DANN HAT ER MICH GANZ LÄSSIG ÜBERHOLT.

MEINE SCHWESTER HAT AUCH EINEN E-SCOOTER. WOLLEN WIR DEN MAL AUSPROBIEREN?



ABER DÜRFEN WIR DENN ÜBERHALPT SCHON DAMIT FAHREN?

SICHER. DAS IST SO WIE BEIM FAHRRAD.

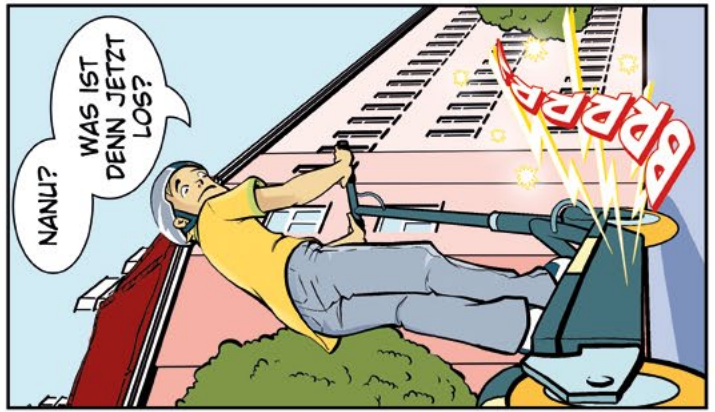
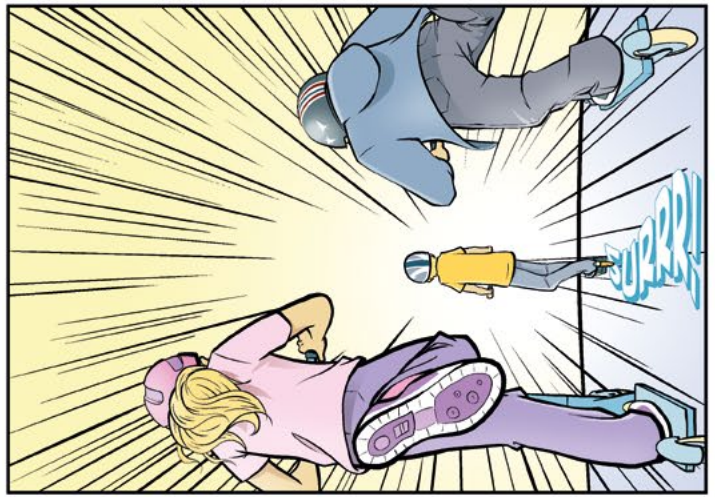


NA, HAB ICH ZU VIEL VERSprochen?



WOW! JETZT ÜBERHOLT MICH NIEMAND MEHR!

LOS, IHM NACH!



NANU? WAS IST DENN JETZT LOS?



HEY, WARTET AUF MICH!

PECH GEHABT!



ICH GLAUB, ICH BLEIB LIEBER BEI MEINEM SCOOTER. AUF DEN IST IMMER VERLASS!

## Stundenbild E-Scooter: sinnvoll oder nicht?

Thema	Potenziale einer neuen Mobilitätsform
Methode	Brainstorming in Kleingruppen und anschließende Zusammenfassung der Ergebnisse in Plakatform im Klassenverband
Setting	Klassenraum
Unterrichtsmaterial	Haftnotizen (Post-its) oder Karten, Schreibmaterial, Flipchart- oder Packpapier, ev. Sprühkleber, E-Scooter-Foto
Fächer	<u>Unterrichtsgegenstände:</u> Deutsch, Fremdsprachen <u>Unverbindliche Übung/Freigegegenstände:</u> Verkehrserziehung
Schulstufe	6. bis 7.
Dauer	ca. 1 UE
Schwerpunkte	Auseinandersetzung mit dem Thema der Verkehrsmittelwahl und mit Vor- und Nachteilen von E-Scootern



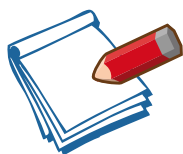
### Einführung

Im Zentrum des Stundenbilds steht der E-Scooter, der im Unterschied zum klassischen Tretroller bzw. Micro-Scooter nicht mit Muskelkraft betrieben wird, sondern durch einen Motor, der seinen Strom aus Akkus bezieht. Seit 2016 prägt der E-Scooter vor allem in Städten mehr und mehr das Straßenbild und ergänzt oder ersetzt herkömmliche Mobilitätsformen wie das Zufußgehen, Radfahren oder Autofahren. In puncto Mobilität und Sicherheit birgt diese Entwicklung sowohl neues Konfliktpotenzial als auch neue Chancen, die gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern erarbeitet werden sollen.



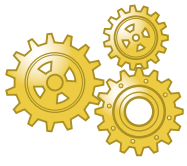
### Ziel

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit den Vor- und Nachteilen des E-Scooters auseinander, um das moderne Verkehrsmittel besser kennenzulernen und in weiterer Folge eine bewusste Entscheidung für bzw. gegen die Nutzung dieses Fahrzeugs treffen zu können.



### Arbeitsauftrag

Die Klasse wird in Kleingruppen geteilt und erhält den Auftrag, gemeinsam Vor- und Nachteile von E-Scootern zusammenzutragen. Alle Vor- und Nachteile sind hierbei auf Kärtchen zu notieren, die im Anschluss an die Gruppenübung von der Pädagogin bzw. dem Pädagogen eingesammelt und einander auf einem Plakat gegenübergestellt werden. Abschließende Aufgabe der Pädagogin bzw. des Pädagogen ist es, die wichtigsten Vor- bzw. Nachteile noch einmal hervorzuheben.



## Ablauf und Regeln

Die Pädagogin bzw. der Pädagoge erklärt den Schülerinnen und Schülern einleitend, was unter einem E-Scooter zu verstehen ist und zeigt ihnen zur Veranschaulichung ein Foto (siehe Vorlage), damit die Kinder in weiterer Folge alle das gleiche Verkehrsmittel bewerten. Anschließend sollte die Klasse in 5 bis 6 Kleingruppen geteilt werden, die in ca. 15 Minuten alle Vor- und Nachteile zusammentragen sollen, die ihnen spontan einfallen. Um ihnen das Brainstorming zu erleichtern, sollten die folgenden Schlagworte vorgegeben werden:

1. Mobilität und Alltagstauglichkeit
2. Verkehrssicherheit
3. Umwelt
4. Gesundheit
5. Kosten

Darüber hinaus ist es hilfreich, die Schülerinnen und Schüler darauf hinzuweisen, nicht nur an ihre eigenen Wege (z.B. Schulwege), sondern auch an die Wege ihrer Eltern (z.B. Arbeitswege) zu denken, wenn sie ihre Bewertung vornehmen.

Jede Kleingruppe notiert die Vor- und Nachteile kurz und knapp auf Haftnotizen bzw. Kärtchen, die sich bestenfalls farblich unterscheiden. Alternativ können die Kärtchen jedoch auch mit einem „+“ bzw. „-“ gekennzeichnet werden, damit die Unterscheidung auf den ersten Blick möglich ist.

Nach Ablauf der 15 Minuten werden die Notizen Gruppe für Gruppe von der Pädagogin bzw. dem Pädagogen entgegengenommen und auf einem Plakat verortet. Um die Stichworte für alle nachvollziehbar zu machen, sollte jede Notiz mit ein paar Worten näher erklärt werden.

Neben der Unterscheidung in Vor- und Nachteile sollte auf dem Plakat eine thematische Clusterung nach den 5 oben genannten Themenbereichen stattfinden. So sollte die Pädagogin/der Pädagoge Notizen zu einem Thema unmittelbar nebeneinander platzieren. Sind alle Notizen auf dem Plakat angebracht, kann so ohne großen Aufwand nachvollzogen werden, ob die Argumente vollständig sowie richtig sind und wo aus Sicht der Kinder die wesentlichen Vor- und Nachteile liegen. Auf beides sollte die Pädagogin bzw. der Pädagoge abschließend auch noch einmal eingehen. D.h. eventuell

- a. fehlende Punkte ergänzen,
- b. sachlich falsche Ansichten und Meinungen korrigieren und
- c. die wichtigsten Vor- und Nachteile zusammenfassen (siehe Lösungsblatt).

Damit sich die Schülerinnen und Schüler längerfristig mit der neuen Mobilitätsform auseinandersetzen, sollte das Plakat nach der Unterrichtseinheit noch einige Zeit im Klassenzimmer aufgehängt bleiben.



## Hinweis

Sind nur sehr wenige Schülerinnen und Schüler mit E-Scootern vertraut, wird es ihnen möglicherweise schwerfallen, Argumente dafür bzw. dagegen zu sammeln. Die Kleingruppenarbeit kann in diesen Fällen sicher sinnvoll durch eine Online-Recherche, etwa am Smartphone oder PC, erleichtert werden.

## Lösungsblatt

Beispielhafte Vor- und Nachteile von E-Scootern geclustert nach Schlagworten:

### Mobilität und Alltagstauglichkeit:

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"><li>• Wege zu Bus- und Bahnhaltstellen können schnell und bequem zurückgelegt werden.</li><li>• Durch das geringe Eigengewicht und die Möglichkeit des Zusammenklappens ist der E-Scooter gut im Kofferraum oder in öffentlichen Verkehrsmitteln transportierbar.</li><li>• Kurze Autofahrten können ersetzt werden, sodass Stau seltener wird.</li><li>• Das Fahren macht Spaß.</li><li>• Man ist unabhängig von Fahrplänen.</li><li>• Man spart im Vergleich zum Zufußgehen Zeit.</li><li>• E-Scooter-Fahren ist weniger anstrengend als das Zufußgehen oder Radfahren.</li><li>• Leihanbieter ermöglichen auch die gelegentliche Nutzung von E-Scootern.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-Scooter sind lediglich für kurze Wege geeignet.</li><li>• Das Fahren bei schlechtem Wetter ist unangenehm.</li><li>• Abstellplätze und Absperrmöglichkeiten fehlen häufig.</li><li>• Für den Transport von Gütern und weiteren Personen ist der E-Scooter ungeeignet.</li></ul>

### Umwelt:

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Luftqualität verbessert sich, da kein Schadstoffausstoß erfolgt.</li><li>• Der Energieverbrauch ist gering, da E-Scooter klein und leicht sind.</li><li>• Ein Aufladen mit Ökostrom und damit erneuerbaren Energiequellen ist möglich.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Haltbarkeit der Akkus ist kurz.</li><li>• Die Herstellung und Entsorgung der Akkus führen zu einem hohen CO<sub>2</sub>-Ausstoß.</li><li>• Werden Fuß- und Radwege durch E-Scooter-Wege ersetzt, steigt die CO<sub>2</sub>-Belastung.</li></ul>

## Verkehrssicherheit:

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Bedienung ist einfach und leicht zu erlernen.</li> <li>• Die Bremsen sind ähnlich gut wie jene von Fahrrädern.</li> <li>• Ein Radhelm schützt beim E-Scooter-Fahren.</li> <li>• Frühestens nach dem Absolvieren der freiwilligen Radfahrprüfung in der 4. Schulstufe dürfen Kinder allein mit dem E-Scooter unterwegs sein.</li> <li>• Weniger schwere und tödliche Verkehrsunfälle, wenn Auto-Wege durch E-Scooter-Wege ersetzt werden.</li> <li>• Geschwindigkeit ist auf 25 km/h begrenzt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenunebenheiten, Schienen und ein nasser Untergrund sind für E-Scooter gefährlich.</li> <li>• Durch unsachgemäße Verwendung kommt es häufig zu Alleinunfällen.</li> <li>• Kollisionen nehmen zu, da vorhandene Verkehrswege von einem zusätzlichen Verkehrsmittel genutzt werden.</li> <li>• Durch unsachgemäßes Abstellen werden E-Scooter zu Hindernissen für andere.</li> <li>• Aufgrund der schmalen Silhouette ist der E-Scooter nicht gut sichtbar.</li> <li>• Es wird selten Schutzausrüstung getragen.</li> <li>• Sind keine Radwege vorhanden, ist die Fahrbahn zu benutzen, wo wesentlich schnellere Fahrzeuge unterwegs sind.</li> <li>• Die geltenden Verkehrsregeln sind noch relativ unbekannt.</li> <li>• Starke Beschleunigung im Vergleich zum Fahrrad.</li> </ul>

## Gesundheit:

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Fahren wird kein Lärm erzeugt.</li> <li>• Während des Fahrens ist man an der frischen Luft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersetzt der E-Scooter nur Wege zu Fuß/ mit dem Rad, kommt es zu weniger Bewegung.</li> <li>• Die physische Tretunterstützung wie beim Micro-Scooter entfällt.</li> </ul>

## Kosten:

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Anschaffungskosten sind relativ gering.</li> <li>• Die Erhaltungskosten sind gering.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßiges Ausleihen ist teuer.</li> </ul>



# E-Scooter: sinnvoll oder nicht?



Fotoquelle: AdobeStock/ekostsov



## Stundenbild | Fit für den Straßenverkehr mit dem E-Scooter

Thema	Verbesserung der Fahrtechnik mit dem E-Scooter
Methode	Geschicklichkeitsübungen
Setting	Turnsaal oder verkehrsfreier Bereich
Unterrichtsmaterial	E-Scooter, Helm, Parcoursmaterialien
Fächer	<u>Unterrichtsgegenstände:</u> Sport <u>Unverbindliche Übung/Freigegegenstände:</u> Verkehrserziehung
Schulstufe	6. bis 7.
Dauer	1-2 UE
Schwerpunkte	Förderung der Sicherheit im Umgang mit E-Scootern, Einschätzung von Geschwindigkeiten, Lenkbewegungen, Beschleunigung und Bremsen, Üben des Kurvenfahrens



### Einführung

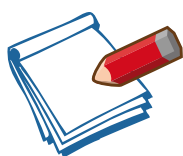
Da E-Scooter in Österreich rechtlich wie Fahrräder behandelt werden, dürfen Kinder spätestens ab 12 Jahren (im Besitz eines Radfahrausweises bereits ab der 4. Schulstufe) mit einem E-Scooter allein unterwegs sein.

Um mit einem E-Scooter sicher am Straßenverkehr teilzunehmen, ist es nicht nur wichtig, die Verkehrsregeln zu kennen, es muss auch die Technik des Fahrens beherrscht werden. In Form unterschiedlicher Geschicklichkeitsübungen sollen die Schülerinnen und Schüler spielerisch Sicherheit im Umgang mit dem E-Scooter gewinnen. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Beschleunigung beim Wegfahren sowie auf das Kurvenfahren und Handzeichengeben gelegt.



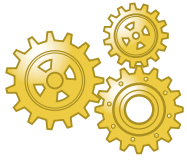
### Ziel

Die Schülerinnen und Schüler sollen sich an den E-Scooter gewöhnen und ein besseres Fahrgefühl entwickeln, um mit dem Gerät sicher am Straßenverkehr teilnehmen zu können.



### Arbeitsauftrag

Die Schülerinnen und Schüler sollen nacheinander den Parcours mit dem E-Scooter bewältigen, ohne bei den Stationen vom Gerät absteigen zu müssen.



## Ablauf und Regeln

Der E-Scooter-Parcours wird im Turnsaal oder in einem verkehrsfreien Bereich (z.B. Schulhof, Park) gemäß den Angaben der Vorlage gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern aufgebaut.

Bevor mit den eigentlichen Parcoursübungen gestartet wird, sollten unterschiedliche Vorübungen durchgeführt werden:

- Das Starten und Beschleunigen mit dem E-Scooter mehrere Male üben (die Schülerinnen und Schüler sollten beim Anfahren auf die ungewohnte Beschleunigung des E-Scooters hingewiesen werden).
- Das Stehenbleiben und Absteigen vom E-Scooter mehrere Male üben (die Schülerinnen und Schüler sollten darauf hingewiesen werden, dass bei abruptem Bremsen eine Gewichtsverlagerung nach hinten notwendig ist, um einen Sturz zu verhindern).

Die einzelnen Parcoursübungen werden dann wie folgt durchgeführt:

1. **Startlinie:** Diese kann mit Kreide oder Kreidespray markiert werden. Die Schülerin bzw. der Schüler soll beim Wegfahren versuchen, so gleichmäßig wie möglich zu beschleunigen.
2. **Achter fahren:** Die Fahrspur des Achters kann mit Kreide(spray) aufgezeichnet werden, dabei sollte die Fahrspur 50 cm breit sein und die Länge der Acht mindestens 8 Meter betragen. Falls nicht ausreichend Platz zur Verfügung steht, kann ein einzelner Kreis mit 4 Metern Durchmesser verwendet werden. Die Schülerinnen müssen die Acht bzw. den Kreis durchfahren, ohne aus der Spur zu geraten oder das Gleichgewicht zu verlieren.
3. **Handzeichen geben:** Bevor die nächste Station angefahren wird, muss die Fahrerin bzw. der Fahrer ein deutlich erkennbares Handzeichen geben.
4. **Spur halten:** Es wird eine Spur von 30 cm Breite und ca. 5 m Länge mit Kreide(spray) auf den Boden gezeichnet. Beim Durchfahren gilt es, „in der Spur“ zu bleiben.

Erhöhter Schwierigkeitsgrad: Während des Durchfahrens schaut die Fahrerin bzw. der Fahrer kurz nach hinten, wo eine Mitschülerin bzw. ein Mitschüler eine Zahl zeigt (Zahlen von 1-9 liegen im A4-Format bereit). Die/der Übende muss sich die Zahl merken und diese am Ende des Parcours laut ausrufen.

5. **Handzeichen geben:** Bevor die nächste Station angefahren wird, muss die Fahrerin bzw. der Fahrer wieder ein deutlich erkennbares Handzeichen geben.
6. **Slalom:** In abnehmendem Abstand werden auf einer geraden Linie Stangen auf Markierungsstellern aufgestellt. Diese müssen nacheinander umfahren werden, ohne dabei umgeworfen zu werden.
7. **Spur halten:** Mit Seilen wird eine 10 cm breite Fahrspur gelegt. Beim Durchfahren soll diese nicht verlassen werden.
8. **Zielbremsen:** Die Schülerinnen und Schüler müssen so abbremsen, dass sie genau vor der Ziellinie stehen bleiben und diese nicht überfahren.

Der Übungsablauf des Parcours wird von der Pädagogin bzw. dem Pädagogen genau erklärt. Sobald die erste Schülerin bzw. der erste Schüler das zweite Hindernis durchfahren hat, kann die bzw. der Nächste starten. Es sollen so viele Durchgänge wie möglich durchgeführt werden. Je nach Können der Kinder kann der Schwierigkeitsgrad des Parcours erhöht oder verringert werden.



## Wichtig

Die Schülerinnen und Schüler sollten bei den Übungen unbedingt einen Helm tragen! Idealerweise haben diese ihren eigenen Fahrradhelm in die Schule mitgebracht.



## Hinweis

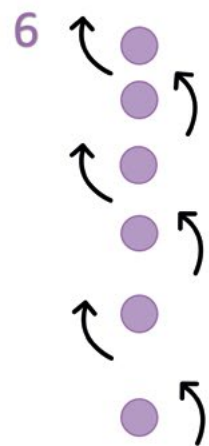
Bevor mit den Schülerinnen und Schülern das Fahren mit dem E-Scooter geübt wird, sollte sich die Pädagogin bzw. der Pädagoge mit dem Gerät vertraut machen, um selbst ein Fahrgefühl zu bekommen.

Nur einzelne Schülerinnen und Schüler werden selbst einen E-Scooter besitzen. Viele Fahrradgeschäfte oder -verleiher haben mittlerweile auch E-Scooter in ihrem Sortiment, die ausgeliehen werden können. Hier bietet sich eventuell auch eine Kooperation mit einem Händler in der Nähe an. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit könnte bei den privaten E-Scootern der Schülerinnen und Schüler auch überprüft werden, ob die Geräte StVO-konform sind (Ausstattungs Vorschriften, zulässige Leistungsgrenzen).

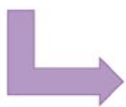
# Aufbau E-Scooter Parcours



- 1. Startlinie
- 2. Achter fahren
- 3. Handzeichen geben
- 4. Spur halten - breit
- 5. Handzeichen geben
- 6. Slalom
- 7. Spur halten - schmal
- 8. Zielbremsen



3



Abbiegen:  
Handzeichen geben!

4



5



Abbiegen:  
Handzeichen geben!

# Literaturverweise und weiterführende Informationen

- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) (2014): Kinderfreundliche Mobilität. Ein Leitfadens für eine kindergerechte Verkehrsplanung und -gestaltung. Wien: BMLFUW. [https://www.klimabuendnis.at/images/doku/kinderfreundliche\\_mobilitaet.pdf](https://www.klimabuendnis.at/images/doku/kinderfreundliche_mobilitaet.pdf) (Stand 3. Sept. 2018).
- Dordel, S. & Kunz, T. (2005). Bewegung und Kinderunfälle. Chancen motorischer Förderung zur Prävention von Kinderunfällen. Bonn: Bundesarbeitsgemeinschaft Mehr Sicherheit für Kinder e.V.
- Domdey, C., Forster, F., Reitmeier, I., Richter, B. & Schlimm, R. (2018). Diercke Weltatlas Österreich. Wien: Westermann.
- Hüttermann, A., Kirchner, P., Schuler, S. & Drieling, K. (2012). Räumliche Orientierung: Räumliche Orientierung, Karten und Geoinformation im Unterricht. Braunschweig: Westermann.
- Fonds Gesundes Österreich (Hrsg.) (2018). Aktive Mobilität in Schule, Betrieb und Gemeinde. Models of Good Practice. [http://fgoe.org/sites/fgoe.org/files/2018-07/Wissensband%2014%20Aktive%20Mobilität%20in%20Schule%2C%20Betrieb%20%20Gemeinde\\_%20Models%20of%20Good%20Practice.pdf](http://fgoe.org/sites/fgoe.org/files/2018-07/Wissensband%2014%20Aktive%20Mobilität%20in%20Schule%2C%20Betrieb%20%20Gemeinde_%20Models%20of%20Good%20Practice.pdf) (Stand 20. Aug. 2018).
- Götschi, T., Kahlmeier, S. & Bize, R. (2015). Aktive Mobilität und Gesundheit. Hintergrundbericht für den nationalen Gesundheitsbericht 2015 (Obsan Dossier 47). Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium. [https://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/publications/2015/obsan\\_dossier\\_47.pdf](https://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/publications/2015/obsan_dossier_47.pdf) (Stand 3. Sept. 2018).
- Günther, R. & Degener, S. (2009). Psychomotorische Defizite von Kindern im Grundschulalter und ihre Auswirkungen auf die Radfahr-Ausbildung. Forschungsbericht VV 02. Berlin: Unfallforschung der Versicherer (UDV).
- Kagermeier, A., Mager, T. J., Zängler, T. W. (2002). Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung. 2. Mobilitätskonzepte in Ballungsräumen, Mannheim.
- Kandler, P. (2018). Mobilitätsmanagement für Kinder, Eltern und Schulen. Wien: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT).
- Limbourg, M., Flade, A. & Schönharting, J. (2000). Mobilität im Kindes- und Jugendalter. Opladen: Verlag Leske und Budrich. <https://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-16761/mobilitaet2000.pdf> (Stand 21. Aug. 2018).
- Scottish Government (2002). Why do parents drive their children to school. <https://www2.gov.scot/Publications/2002/09/15148/9207> (Stand 30. Nov. 2018).
- Sinterhauf, R. (2012). Kartenlesen für junge Abenteurer! Stuttgart: RAABE (Fachverlag für die Schule).
- Titze, S., Ring-Dimitriou, S., Schober, P.H., Halbwachs, C., Samitz, G., Miko, H.C., Lercher, P., Stein, K.V., Gäbler, C., Bauer, R., Gollner, E., Windhaber, J., Bachl, N., Dorner, T.E. & Arbeitsgruppe Körperliche Aktivität/Bewegung/Sport der Österreichischen Gesellschaft für Public Health (2010). Bundesministerium für Gesundheit, Gesundheit Österreich GmbH, Geschäftsbereich Fonds Gesundes Österreich (Hrsg.). Österreichische Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung. Wien: Eigenverlag.

- Tomschy R., Herry M., Sammer G., Klementsitz R., Riegler S., Follmer R., Gruschwitz D., Josef F., Gensasz S., Kirnbauer R., Spiegel T. (2016). Österreich unterwegs 2013/2014. Ergebnisbericht zur österreichweiten Mobilitätserhebung „Österreich unterwegs 2013/2014“. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.
- Toutenburg, H. & Heumann, C. (2008). Eine Einführung in Methoden und Anwendungen mit R und SPSS. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Universität für Bodenkultur Wien, Herry Consult GmbH, Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H., Technische Universität Graz, Karmasin Motivforschung (2011). Handbuch für Mobilitätserhebungen. KOMOD – Konzeptstudie Mobilitätsdaten Österreichs. Wien: BMVIT.
- WHO (2018). Factsheet Physical activity. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (Stand 16. Aug. 2018).
- Zuser, V., Knowles, D., Soteropoulos, A. (2018). Kinder im Straßenverkehr: Mit Sicherheit mobil. Wien: KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit).