

E-Mobilität im Unterricht

Das Thema Elektromobilität ist bereits höchst aktuell und stellt einen wichtigen Aspekt im Bereich der Nachhaltigkeitsbildung. Immer mehr E-Autos, -Fahrräder und -Roller sind auf Österreichs Straßen unterwegs. Ein fundiertes Verständnis über diese und andere Alternativen zu erdölbasierten Antriebsformen sowie über das Thema erneuerbare Energien kann für Schüler und Schülerinnen nicht nur auf dem Arbeitsmarkt, sondern auch in der Gestaltung ihrer eigenen Zukunft, von Vorteil sein.

Innerhalb des Unterrichts können z.B. folgende Fragen erarbeitet werden:

- Was ist E-Mobilität überhaupt und was sind die Vor- und Nachteile dieser Art der Fortbewegung, verglichen mit anderen Antrieben? Sind die Vor- und Nachteile überall auf der Welt gleich?
- Was ist die Geschichte von E-Autos und wie wird sich unsere Mobilität in Zukunft weiterentwickeln?
- Welche Fahrzeuge werden in Österreich bereits elektronisch betrieben? Wie steht es um z.B. Tankmöglichkeiten, Sharing-Systeme und Co. in meiner Nähe?
- Wie hängen die Themen Mobilität und erneuerbare Energien mit dem Klimawandel und dem Klimaschutz zusammen? Wo im Lebenszyklus eines (E-)Autos sind die größten Auswirkungen auf die Umwelt und wie schauen diese im Vergleich aus?
- Welche Technik steckt dahinter? Wie fährt ein Auto eigentlich?

Gerade letzteren Aspekt können die Schüler und Schülerinnen durch den Bau eines eigenen E-Autos aktiv erfahren.

Weitere Ideen für den Unterricht könnten zum Beispiel sein:

- Bewegungsspiele z.B. Bewegungen imitieren, Einbau von Zusammenhängen wie Lieferketten in Bewegungslandschaften
 - Experimente zu unterschiedlichen Bewegungsformen
-

E-Autos selber bauen

Durch mehrjährige Erfahrungen in unterschiedlichen durchgeführten Mobilitätsworkshops & -projekten haben wir festgestellt, dass der Bau eigener E-Autos eine intensive Hands-on-Erfahrung für Kinder und Jugendliche ermöglicht und möchten diese Möglichkeit auch anderen Organisationen eröffnen. Umblick bietet daher auch für Organisationen einfache Bausätze für E-Autos an.

Mit dem **E-Auto Bausatz von Umblick** können Sie ganz einfach mit Ihren Schülern und Schülerinnen eigene E-Autos bauen.

Der E-Auto Bausatz beinhaltet:

- Material für den Bau eines E-Autos inkl. Motor

Was Sie dazu sonst noch brauchen:

- Batterien

Der Bausatz für ein E-Auto kostet bei uns **5 € (exkl. Versand)**.

Sie finden unser Angebot unter <https://umblick.at/bildung>, können uns aber natürlich auch gerne gleich direkt unter buero@umblick.at schreiben.

Mögliche Themengebiete für den Einbau von E-Mobilität passend zum Lehrplan

Physik

- Bewegungslehre (Bewegungsänderung: Energieumsatz und Kräfte, geradlinige Bewegung, Impuls und Drehimpuls) Verständnis für Vorgänge, beispielsweise im Verkehrsgeschehen, entwickeln
- Grundlagen der Elektrizitätslehre
- Grundlagen der konventionellen und alternativen Energiebereitstellung
- Querverbindungen unterschiedlicher Bereiche schaffen

Chemie

- Batterien und Akkumulatoren
- Chemische Grundlagen in den Bereichen Energiequellen und Energieversorgung, Verkehr und neue Technologien

Geschichte und Sozialkunde, politische Bildung

- Wirtschaft und Gesellschaft im 20. und 21. Jahrhundert – Veränderungen in Arbeitswelt und Freizeit, Wirtschaftskrisen/Ölkrise
- soziale, ökologische, politische, wirtschaftliche und kulturelle Ungleichheiten und die Entwicklung von nachhaltigen Lösungsstrategien

Geographie und Wirtschaftskunde

- Menschen und ihre wirtschaftlichen Bedürfnisse
- Wirtschaftsstandort Österreich
- Globalisierung – Chancen und Gefahren
- Städte als Lebensräume und ökonomische Zentren und daraus resultierende Umweltprobleme

Verkehrserziehung

- sozial- und umweltverträgliche Mobilität (Raum- und Ressourcenverbrauch, Verkehrssicherheit, ökologische & gesellschaftliche Auswirkungen)
- Sicherheitserziehung, u.a. Integration bei der Darstellung gefährlicher Situationen im Straßenverkehr und beim Erlernen richtigen Verhaltens