

Stundenzahl á 45 Min.	Überblick	Materialien
1	Einstieg mit zwei kontroversen Zeitungsartikeln in das Themenfeld Elektromobilität Diskussion in Partnerarbeit und im Plenum	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Link 1.1: Vorschlag Pro-Artikel ▪ Link 1.2: Vorschlag Contra-Artikel
1	Einführung des Gleichstrommotors	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Link 2.1: Bausatz Gleichstrommotor ▪ Link 2.2: Anleitung selbstgebaute Gleichstrommotoren ▪ Link 2.3: Video „Sendung mit der Maus“ ▪ Link 2.4: Geogebra-Applet zum Gleichstrommotor ▪ Foto 2.I: Experimentieraufbau Gleichstrommotor
Begleitheftchen für die Erarbeitung und Ergebnis-sicherung bis hin zur eigenen Bewertung im selbstgeschriebenen Zeitungsartikel		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechercheheft 0.A: Broschüre (ohne Lösungen) ▪ Rechercheheft 0.B: Broschüre (mit Lösungen)
2-3	Erarbeitung des spezifischen Fachwissens für das Elektroauto durch Stationsarbeit an vier Stationen (Wechselstrommotor, Rekuperation, Akkumulator, Wirkungsgrad) in Gruppenarbeit	<p><u>Station 3a: Wechselstrommotor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Material 3a.A: Stationskarte Motor ▪ Foto 3a.I: Aufbau gebastelter DC-Motor ▪ Foto 3a.II: Aufbau Dynamo als AC-Motor <p><u>Station 3b: Rekuperation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Material 3b.A: Stationskarte Rekuperation ▪ Foto 3b.I: Motor-Generator-Prinzip ▪ Foto 3b.II: Dynamot als Motor ▪ Foto 3b.III: Dynamot als Generator <p><u>Station 3c: Akkumulator</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Material 3c.A: Stationskarte Akkumulator ▪ Arbeitsblatt 3c.B: Zusatzblatt „Akkumulator“ ▪ Arbeitsblatt 3c.C: Zusatzblatt „Daten Autos“ ▪ Foto 3c.I: Zitronenakkumulator ▪ Foto 3c.II: Energiedichte eines Li-Ionen-Akkumulators <p><u>Station 3d: Wirkungsgrad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Material 3d.A: Stationskarte Wirkungsgrad ▪ Arbeitsblatt 3d.B: Zusatzblatt „Entropie-Interview“ ▪ Arbeitsblatt 3d.C: Zusatzblatt „Schaubild Entropie“
1	Erarbeitung eines überfachlichen Themas (Umwelt, Privatleben, Finanzen, Infrastruktur) in Einzelarbeit (alternativ in Expertengruppen)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitsblatt 4.A.1: Expertenarbeitsblatt „Umwelt“ ▪ Material 4.A.2: Tippkärtchen „Umwelt“ ▪ Arbeitsblatt 4.B.1: Expertenarbeitsblatt „Privatleben“ ▪ Material 4.B.2: Tippkärtchen „Privatleben“ ▪ Arbeitsblatt 4.C.1: Expertenarbeitsblatt „Finanzen“ ▪ Material 4.C.2: Tippkärtchen „Finanzen“ ▪ Arbeitsblatt 4.D.1: Expertenarbeitsblatt „Infrastruktur“ ▪ Material 4.D.2: Tippkärtchen „Infrastruktur“
1	Austausch der Experten in einer Vierergruppe Diskussion über Ideen zum Zeitungsartikel und Ergänzungsmöglichkeit des Rechercheheftchens (auch Fachstationen)	– (Begleitheftchen)
1	Schreiben eines eigenen Zeitungsartikels in Einzelarbeit (beispielsweise als Lernerfolgskontrolle) Feedbackrunde (verschiedene Feedbackmethoden möglich)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitsblatt 6.1: Vorlage „eigener Zeitungsartikel“ ▪ Arbeitsblatt 6.2: Bewertungshilfe für die Lehrkraft ▪ Arbeitsblatt 6.3: Bewertungshilfe Argumentationniveaus
Gesamtzeit (abhängig von Auswahl): ca. 6 bis 9 Stunden		