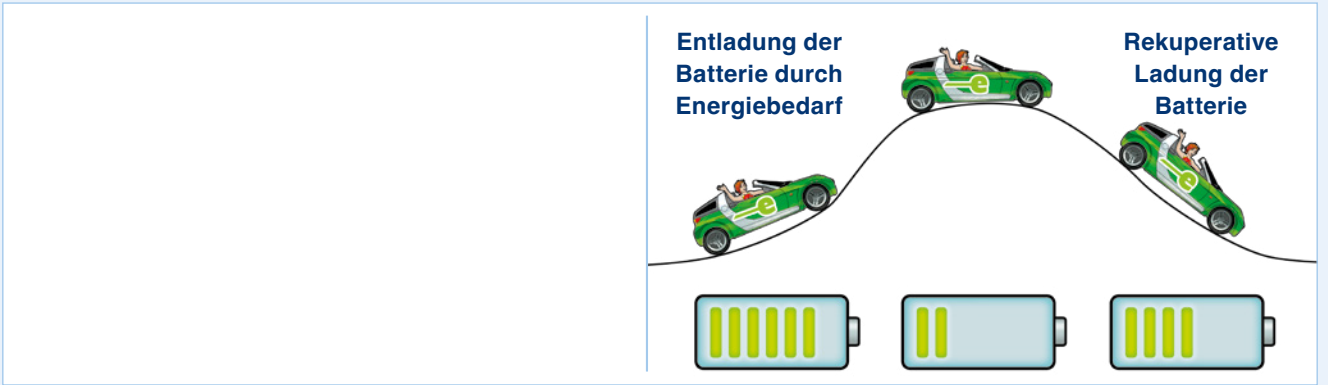


Vorname und Nachname

1. Was versteht man unter Rekuperation?



2. Die Batterien von Elektrofahrzeugen können auch per Induktion aufgeladen werden. Wie das funktioniert, verrät dir unser Lückentext.

Diese Begriffe könnten helfen: Primärspule 3x, Stromnetz, Sekundärspule 2x, Boden, Gleichstrom, elektromagnetisches, induziert, Gleichrichter

Unter dem Parkplatz oder der Straße befindet sich eine _____, die an das _____ angeschlossen ist. Im _____ des Elektroautos ist eine _____ eingebaut, die so positioniert ist, dass sie direkt über der _____ sitzt, sobald das Auto in der entsprechenden Parkposition steht. Wird die _____ unter dem Auto aktiviert, erzeugt sie ein _____ Feld. Dieses Feld _____ einen Strom in der _____ des Autos. Der induzierte Strom in der Sekundärspule wird dann durch einen _____ in _____ umgewandelt, um die Batterie des Elektroautos aufzuladen.

3. Nenne Vor- und Nachteile des induktiven Ladens!

4. Vergleich der CO₂-Emissionen

Hydros herkömmlicher Benziner hat einen CO₂-Ausstoß von 142 g/km. Elektras E-Auto hat während der Fahrt keinen direkten CO₂-Ausstoß. Allerdings entstehen bei der Stromproduktion Emissionen. Berechne die CO₂-Emissionen für Elektras E-Flitzer, wenn der Strommix 500 g CO₂/kWh erzeugt und ihr Auto 15 kWh pro 100 km verbraucht.

5. Wer macht das Rennen?

Hydros Benziner verbraucht 6 Liter auf 100 km. Der Benzinpreis (E10) beträgt 1,69 € pro Liter. Elektras E-Flitzer verbraucht 15 kWh auf 100 km. Der Strompreis beträgt 0,41 € pro kWh. Berechne die Kosten pro 100 km für beide Autos.

6. Versetze dich in das Jahr 2050: Nur noch Elektrofahrzeuge auf den Straßen!

Welche Probleme wurden bis dahin gelöst? Welche Verbesserungen haben sich ergeben? Welche Nachteile? Überlege dir eine futuristische Kurzgeschichte!

Schreibe deine Geschichte auf ein extra Blatt.