



E-Mobilität

In Deutschland hat das Auto einen hohen Stellenwert und das Verhältnis dazu ist hoch emotional. So ist es selbstverständlich, dass neue Konzepte wie die E-Mobilität auch kritisch hinterfragt und diskutiert werden.

Wie weit sind wir aber heute schon? Lohnt sich der Umstieg auf ein Elektroauto? Was ist dabei zu beachten und was kostet es kurz und mittelfristig? Zu diesen Fragen versuchen wir Antworten oder zumindest Denkanstöße zu geben.

Warum ist E-Mobilität ein wichtiges Thema?

Fossile Brennstoffe und damit fast alle heute verwendeten Kraftfahrzeuge verursachen lokal und global deutlich wahrnehmbare Probleme.

- **lokal:** Gefährdung durch Feinstaub, Stickoxide etc.
- **global:** Klimawandel / Treibhauseffekt durch CO₂



Außerdem ist die Verfügbarkeit fossiler Energieträger begrenzt.

Elektroantriebe fahren emissionsfrei und mindern zumindest lokal die Luftbelastung.

Wie sauber ein Elektroauto im globalen Zusammenhang ist, hängt einerseits vom Anteil fossiler Energien an der Stromversorgung ab und andererseits von der Energie, die zur Herstellung der Batterien benötigt wird. Damit ist also auch die Größe der Batterie ausschlaggebend.

Weitere Vorteile der Elektromobilität

- weniger Lärm
- geringere Kosten pro Kilometer
- geringere Wartungskosten
- Steuerbefreit



E-Autos in Deutschland (2019)

Reine Elektroautos: ca. 83.000

Hybridfahrzeuge.....ca. 341.000

Quelle: kba und bdew

Ladestationen (2019)

Deutschland:.....ca. 21.000

Baden-Württemberg:ca. 3.400

Politische Situation

Die Bundesregierung wollte bis 2020 eine Million PKW mit Elektroantrieb auf deutschen Straßen erreichen. Dieses Ziel wurde wieder aufgegeben. Der Dieselskandal und die angedrohten Fahrverbote in Innenstädten (Stickoxide) erhöhten den Druck, alternative Antriebe zu fördern. Förderprogramme der Bundesregierung und der Industrie sollen Anreize schaffen, sich beim Neuwagenkauf für ein Auto mit Elektroantrieb zu entscheiden.

Andere Länder gehen voran

Weltweit geben immer mehr Nationen bekannt, ab wann keine Autos mit rein fossilem Antrieb mehr neu zugelassen werden dürfen. So etwa Frankreich (2040), Norwegen (2025), Großbritannien (2040), Niederlande (2030) Indien (2030), China (wird noch definiert).

Diese Länder machen 40 % der weltweiten Autozulassungen aus.

Quelle:www.finanzen100.de





Begriffserklärung - Mehr oder weniger elektrische Autos

Es sind verschiedene Fahrzeuge verfügbar, die irgendwie elektrisch betrieben sind. Im Folgenden sind die Unterschiede beschrieben:

(1) Klassischer Hybridantrieb

Mit Benzinmotor angetriebenes Auto. Beim Bremsen wird die Bewegungsenergie durch sogenannte Rekuperation in elektrische Energie umgewandelt und in einer Batterie zwischengespeichert. Diese Energie kann vor allem im Stadtverkehr genutzt werden, um kurze Strecken, unterstützt durch einen Elektromotor, zurückzulegen.



Der Verbrauch sinkt um ca. 20 – 25 % gegenüber reinem Benzinantrieb.

Hybridantriebe werden schon seit 20 Jahren vor allem von asiatischen Herstellern angeboten und sind weltweit millionenfach im Einsatz.

Vorteile:

- Verbrauch und CO₂ Ausstoß
- preislich nur leicht oberhalb der Dieselmotore angesiedelt
- unabhängig vom Stromnetz
- ausgereift und bewährt

Nachteile:

- Antrieb aus fossiler Energie
- Zwischentechnologie

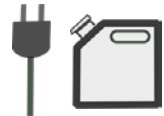
(2) Plug-In-Hybridantrieb

Wie unter (1) beschrieben, allerdings mit größerer Batterie und der Möglichkeit, diese über eine Steckdose oder Ladestation aufzuladen.

Die rein elektrische Reichweite beträgt, je nach Modell, zwischen 25 und 50 km

Der Verbrauch ist stark von der Länge der gefahrenen Strecken abhängig.

Für Langstreckenbetrieb sind Plug-In-Hybridantriebe nicht ideal, da der Verbrennungsmotor oft nicht auf geringen Verbrauch optimiert ist. Neben einigen wirklich sparsamen Modellen werden mittlerweile viele hochmotorisierte Sportwagen und Oberklasselimosinen als Plug-In-Hybrid angeboten.



Vorteile:

- auf Kurzstrecken weniger Verbrauch und CO₂ Ausstoß als reine Verbrennungsmotoren
- auf langen Strecken nicht abhängig von Ladestationen

Nachteile:

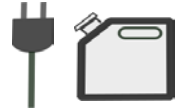
- Anschaffung teurer als Benzin- und Dieselmotore
- Zwischentechnologie
- hoher Langstreckenverbrauch
- Herstellerangaben zum Benzinverbrauch völlig unrealistisch





(3) Elektroauto mit Range Extender

Der Antrieb ist rein elektrisch. Enthält aber zusätzlich ein Stromerzeugungsaggregat mit Benzinmotor. Dadurch kann die Reichweite für längere Fahrten deutlich gesteigert werden. Reichweite rein elektrisch 100 - 200 km. Nicht sehr verbreitet.



Vorteile:

- auf Kurzstrecken deutlich weniger Verbrauch und CO₂-Ausstoß als reine Verbrennungsmotoren
- auf langen Strecken nicht abhängig von Ladestationen

Nachteile:

- Anschaffung teurer als Benzin- und Dieselmotoren
- Verbrauch auf langen Strecken
- Zwischentechnologie



Bild: Pixabay

(4) Reines Elektroauto

Rein elektrisch angetriebenes Auto. Anstatt des Verbrennungsmotors besitzt es einen Elektromotor, statt eines Tanks eine aufladbare Batterie.

Vorteile:

- bei Verwendung von Ökostrom CO₂ neutral im Betrieb
- weniger Geräuschemissionen
- geringe Verbrauchskosten
- geringe Wartungskosten (Ausnahme Akkuaustausch)



Nachteile:

- Anschaffung teurer als Benzin- und Dieselmotoren
- bei längeren Fahrten abhängig von öffentlichen Zapfsäulen
- „tanken“ dauert länger
- Reichweite eingeschränkt
- Investition in Stromtankstelle

Falls Sie kurzfristig ein neues Auto benötigen, aber die Infrastruktur oder das Geld für ein reines Elektroauto fehlt, kann als Zwischenlösung auch ein Hybrid- oder Plug-In-Hybrid-Fahrzeug mit maßvoller Motorisierung sinnvoll sein.





Stand der Technik - wo sind wir heute?

Was die Elektromotoren, die Steuerung und die Karosserie betrifft, haben die Elektroautos bereits einen guten Stand erreicht. Bei der Batterie- und Ladetechnik sind noch weitere Entwicklungsschritte zu erwarten.

Reichweite - Komme ich ans Ziel?

Für Kurzstreckenfahrer die Zuhause oder am Arbeitsplatz über eine Ladestation verfügen, ist schon heute ein guter Stand erreicht.

Für Menschen die oft größere Strecken mit dem Auto zurücklegen müssen, stellt die Autoreichweite (100 – 500 km) in Kombination mit dem noch nicht so dichten Netz an Ladestationen immer noch eine Herausforderung dar.

Wie lange dauert die Aufladung?

Das ist stark vom jeweiligen Fahrzeug und der Ladestation abhängig und variiert zwischen weniger als 30 Minuten und mehr als 10 Stunden.

Mehr dazu im Abschnitt „Akkus“

Anschaffungskosten



Die Anschaffungskosten liegen in der Regel noch deutlich über den Kosten für ein vergleichbares Dieselfahrzeug. Sie sind aber, bedingt durch viele Anbieter und höhere Stückzahlen, eindeutig am Sinken. Zieht man die staatliche Prämie von EUR 4.000.- (Stand 2019) und die geringeren Wartungskosten in Betracht, ist zumindest die Anschaffung eines E-Kleinwagens mittlerweile auch für Durchschnittsverdiener machbar.

Kosten pro Kilometer

Elektroautos haben einen höheren Wirkungsgrad als Verbrennungsmotoren. Dies führt zu einem vergleichsweise niedrigen Verbrauch und geringeren Kosten pro Kilometer. Ein Mittelklassefahrzeug verbraucht etwa 13 Kilowattstunden pro 100 km. Dies entspricht etwa 3 Euro.

Kosten für Akku

Heutige Akkus sind mit der Zeit bzw. mit der Anzahl der Ladezyklen Verschleiß unterworfen. Dadurch kann nach 8 – 10 Jahren ein Austausch nötig sein, der ca. ein Viertel des Auto-Neupreises kosten kann. Mit der Zeit wird sich zeigen, ob dies tatsächlich notwendig ist. Es gibt auch Leasingmodelle, bei denen der Akku dem Hersteller gehört. Der Kunde zahlt eine Art Miete und bekommt bei Verschleiß einen neuen Akku ohne Mehrkosten.

Gleichstrom - Wechselstrom

Elektroautos fahren mit Gleichstrom und in Akkus lässt sich auch nur solcher speichern. Aus der Steckdose kommt aber Wechselstrom. Dies führt dazu, dass entweder an der Stromtankstelle oder im Auto die Wechselspannung aus der Dose in Gleichspannung umgewandelt werden muss. Meist wird mit Wechselspannung geladen. Sogenannte Schnellladestationen liefern jedoch Gleichspannung. Direktes Laden mit Gleichspannung geht schneller, als wenn die Umwandlung erst im Fahrzeug geschieht.





Fahrspaß

Das lautlose Dahingleiten bei langsamer Fahrt und das Beschleunigungsverhalten werden die meisten Fahrer(innen) als angenehm empfinden.

Eingewöhnung erfordert der Automatiktrieb und das Ausrollverhalten durch Rückgewinnung (Rekuperation).



Alltagstauglichkeit

Innerhalb eines 50 bis 100 km Radius sind die Fahrzeuge gut einzusetzen, und können über Nacht zuhause geladen werden. Fahrer(innen) mit eigenem Parkplatz (und Stromanschluss) oder Lademöglichkeit bei der Arbeit sind hier klar im Vorteil.

Bei Mittel- und Langstrecken ist das Netz an Ladesäulen und die Geschwindigkeit des Ladens der entscheidende Faktor. Das erfordert ein Umdenken.

Der Spaß hört spätestens dann auf, wenn man bei fast leerem Akku auf der Suche nach einer freien Ladesäule ist.

Die Erschöpfung der Batterie wird durch intelligentes Energiemanagement (Abschalten von Verbrauchern etc.) möglichst lange hinausgezögert.

Grundkonzept der aktuellen E- Autos

Nicht alle verfügbaren Elektroautos sind als solche wirklich konzipiert worden. Beispiele für reine Elektroautos sind der BMW i3, die Tesla Modelle, Opel Ampera, Renault Zoe oder Nissan Leaf.

Oft wurden fertig entwickelte Automodelle umgewidmet und Benzinantriebe durch Elektroantriebe ersetzt (E-Golf, Audi E-Tron, Ford-Focus oder Mercedes B-Klasse. Meist sind dies Zwischenlösungen, und daher nicht in jedem Fall technisch und preislich optimiert.

E-Auto alternativlos?

Es gibt auch andere klimafreundliche Antriebsarten, die ohne fossile Energieträger auskommen. Einige große Autokonzerne entwickeln neben den Elektroautos auch Wasserstoffautos mit Brennstoffzellen. Wasserstoff als Energieträger bietet Vorteile im Bereich schneller Betankung, Speicherung und Reichweite aber Nachteile bezüglich Sicherheit und Effizienz. Die Herstellung von Wasserstoffautos verbraucht keine seltenen oder kritischen Rohstoffe, die z. B. für Lithiumbatterien benötigt werden.

Fazit

Ähnlich wie bei vielen anderen neuen Technologien sind die E-Autos noch nicht ganz dort wo man sie haben möchte (Ladezeiten, Reichweite, Preis), aber schon jetzt eine faszinierende Alternative.



Für viele Paare oder Familien, die 2 PKW benötigen, wäre es ein erster Schritt, das Auto mit der kürzeren Wegstrecke durch ein Elektroauto zu ersetzen. Oft reicht ein Modell mit 100 - 200 km Reichweite für die Strecke zur Arbeit vollkommen aus.





Akkus

Ein großes Thema bei den Elektroautos sind die Energiespeicher - die Akkus. Von ihnen hängen so wichtige Aspekte wie die maximale Reichweite und der Preis des Fahrzeugs ab. Man kann den Akku als DAS kritische Bauteil des Elektroautos bezeichnen.

Technologie:

- **momentan:** Lithium-Ionen-Akkus
- **langfristig:** Festkörper-Akkus, Lithium-Luft, Lithium-Schwefel Akkus

Umwelt:

- Verwendung seltener Rohstoffe, daher Recycling wichtig
- Herstellung sehr energieintensiv, hohe CO2 Belastung

Ein Elektroauto muss also erst einmal die „Umweltschuld“ durch die Akkuherstellung abtragen, bevor es Vorteile bietet. Die Grenze zur positiven Bilanz liegt bei mehreren zehntausend Kilometern. Positiv wirkt sich die Verwendung von Ökostrom zum Laden aus.

Alterung der Akkus / Garantie:

Die meisten Hersteller gewähren auf die Akkus eine Garantie von 5 Jahren oder 100.000 km (mind. 70 % Restkapazität). Die Auswertung von 100 Tesla Fahrzeugen ergab eine Restkapazität von 80 bis 85 % nach 160.000 km. Dieser gute Wert könnte auch bedingt sein durch die aktive Kühlung der Tesla Akkus. Hitze vermindert deren Lebensdauer.

Ladestationen



Entscheidend für die Alltagstauglichkeit eines E-Autos ist der Zugang zu Lademöglichkeiten. Auch dabei kommt es erheblich auf den Verwendungszweck des Fahrzeugs an. Wer nur ein Stadtauto hat, oder wenige Kilometer zur Arbeit zurücklegt, kann zu Hause oder beim Arbeitgeber laden.

Wer lange Strecken zurücklegt und „zwischen durch“ aufladen will, der ist auf ein gut ausgebautes Netz an Ladestationen und auf kurze Ladezeiten angewiesen. Beides entwickelt sich zur Zeit mit hoher Dynamik.



Nützliche Smartphone Apps unterstützen die Fahrer(innen) bei der Suche nach der nächstgelegenen Ladesäule.





Die Ladezeit hängt wesentlich vom Ladegerät im Auto (on-board-charger) ab. Die Spanne reicht von 2,3 kW bis 43 kW Ladeleistung bei **Wechselstromladung**. Einige Autos haben aus Kosten- und Platzgründen nur ein einphasiges Ladegerät. Damit sind nur maximal 7,1 kW Ladeleistung möglich. Für höhere Leistung wird eine 3-Phasen Ladung benötigt. Weiterhin bestimmen die Ladestation und das Ladekabel die Ladezeit. Das schwächste Glied in der Kette ist entscheidend!



Am schnellsten geht der Ladevorgang mit **Gleichstrom**. Der Ladevorgang kann damit auf deutlich unter eine Stunde verkürzt werden. Allerdings ist eine Gleichspannungsladesäule sehr teuer und deshalb meist nur im öffentlichen Raum anzutreffen. Das Schnellladen kann sich auch negativ auf die Lebensdauer der Akkus auswirken.



Für ein reines Kurzstreckenfahrzeug ist es sinnvoll, keinen allzu großen Akku zu verwenden. Das spart viel Geld, entlastet die Umwelt und ist daher langfristig wirklich „sauberer“ als ein herkömmliches Auto. Falls man nur wenig Langstrecke fährt: Über Alternativen wie Bahn, Car-Sharing, Mietauto nachdenken!

Private Ladestationen (Wallboxen) wegen des hohen Stroms stets vom Elektrofachmann installieren lassen (Brandgefahr, Versicherung). Ideal ist es für die Ladestation Ökostrom zu verwenden oder diese mit einer Photovoltaikanlage zu kombinieren.

Ladestation	Ladesäule					Ladezeit von 0 % auf 100 % abhängig v. Batteriegrösse in Kilowattstunden					
	AC ~ DC =	Stecker	Spannung	max. Strom	max Leistung	10	20	30	50	75	100
Normaler Netzstecker	AC	Schuko	230 V	10A	2,3 kW	4,3 h	8,7 h	13,0 h	21,7 h	32,6 h	43,5 h
Einphasig	AC	Typ 1 / 2	230 V	16A	3,6 kW	2,8 h	5,6 h	8,3 h	13,9 h	20,8 h	27,8 h
Einphasig	AC	Typ 1 / 2	230 V	32A	7,3 kW	1,4 h	2,7 h	4,1 h	6,8 h	10,3 h	13,7 h
Drehstrom (3-Phasig)	AC	Typ 2	400V	3 x 16 A	11,0 kW	-	1,8 h	2,7 h	4,5 h	6,8 h	9,1 h
Drehstrom (3-Phasig)	AC	Typ 2	400V	3 x 32 A	22,0 kW	-	0,9 h	1,4 h	2,3 h	3,4 h	4,5 h
Drehstrom (3-Phasig)	AC	Typ 2	400V	3 x 63 A	43,0 kW	-	0,5 h	0,7 h	1,2 h	1,7 h	2,3 h
Combo 2	DC	CCS	400V	125 A	50,0 kW	-	0,4 h	0,6 h	1,0 h	1,5 h	2,0 h
Gleichspannung Tesla "Super	DC	Tesla	480	280	135,0 kW	-	-	0,2 h	0,4 h	0,6 h	0,7 h
Ultra-E	DC	CCS	800V	250 A	350,0 kW	-	-	0,1 h	0,1 h	0,2 h	0,3 h





Kosten und Zuschüsse



Die E-Mobilität mag in technischer Sicht viele begeistern und auch umweltschonend sein, die Massentauglichkeit entscheidet sich, neben praktischen Aspekten, vor allem an den Kosten. Natürlich spielt hier der Kaufpreis als Einstiegs-hürde eine gewichtige Rolle, letztendlich entscheidend ist aber das Gesamtpaket über einen Zeitraum von mehreren Jahren (siehe Tabelle auf der nächsten Seite).

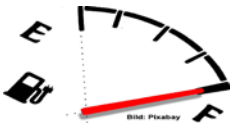
Anschaffungskosten

Die Anschaffungskosten liegen momentan noch spürbar über denen eines vergleichbaren herkömmlichen Autos.

Das kann sich aber durch günstigere Betriebskosten wieder ausgleichen (siehe Tabelle). Es ist zu erwarten, dass die Preise in den nächsten Jahren deutlich sinken werden. Jetzt schon gibt es auch eine gute Auswahl an gebrauchten E-Autos.

Kosten für Ladesäule / Wall-Box

Die Materialkosten für eine 3-Phasen Wallbox (22 kW) liegen im Bereich zwischen 600 und über 1.000 Euro. Der Anschluss durch einen Fachbetrieb kann zusätzlich 300 bis 1.000 Euro kosten. Außer bei sehr kleinen Fahrzeugen macht eine Wallbox in der eigenen Garage oder am Stellplatz durchaus Sinn. Damit kann die Ladezeit gegenüber einer normalen Steckdose um über 80 % verringert werden.



Energiekosten pro km

Dank des hohen Wirkungsgrads liegen die Kosten pro gefahrenem Kilometer deutlich unter denen eines herkömmlichen Autos (Je nach Modell und Stromanbieter zwischen 3 und 6 €/ 100 km).



Wartungskosten

Durch die geringere Komplexität eines Elektromotors dürften die Wartungskosten deutlich unter denen herkömmlicher Autos liegen. Teure Servicearbeiten (z. B. Ölwechsel, Zahnriemen, Auspuff) entfallen. Geschätzte Kosten 400 – 500 € pro Jahr (inkl. Reifen).

Versicherung /Steuer

E-Mobile sind im Moment für 10 Jahre steuerbefreit. Die Kosten für die Versicherung sind in der Regel vergleichbar mit herkömmlichen Autos.





Wiederverkaufswert

Es ist schwer abschätzbar, wie sich der Wiederverkaufswert entwickelt. Es gibt sich widersprechende Einflüsse

- technischer Fortschritt (Akkus)
- Wertverfall der Dieselfahrzeuge
- teilweise lange Wartezeiten auf E-Auto-Neuwagen
- geringere Abnutzung Elektromotor

Mittelfristig dürfte der Wiederverkaufswert über dem von Autos mit Verbrennungsmotor liegen.

Ersatzakku

Ob überhaupt Kosten für einen Ersatzakku anfallen, hängt von der Lebensdauer der Akkus ab. Die ersten 8 Jahre (oder 160 000 – 200 000 km) sind in der Regel über die Garantie abgedeckt.

Falls es danach zu einem Akkuwechsel kommt, kann dieser bis zu einem Drittel des Fahrzeugneupreises ausmachen (vergleichbar mit einem Motortausch bei herkömmlichen Autos).

Renault bietet alternativ Autos mit Mietakku an. Dadurch verringern sich Risiko und Initialkosten, es entstehen jedoch Mietkosten (siehe Tabelle).

Zuschüsse

Für reine E-Autos (Neufahrzeuge) gibt es 4.380 Euro (brutto) Zuschuss, für Käufer von Plug-In-Hybrid-Fahrzeugen 3.285 Euro. Die Förderung ist vorerst begrenzt bis Ende 2020 (Einreichung Kaufvertrag bei BAFA), bzw. dem Erreichen der maximalen Fördersumme
*Achtung: Keine Förderung für Hybridautos ohne Lademöglichkeit über Steckdose.

Fazit

Wer die Anfangsinvestition aufbringen kann, hat langfristig voraussichtlich keine höheren Kosten und entlastet die Umwelt.



In längeren Zeiträumen denken!

Vergleich Gesamtkosten über 5 Jahre: E-Autos vs. herkömmliche Autos

(Auswahl ähnlicher Benzin-Modelle, daher nur Richtwerte)

	E-Autos					Benziner		
	E-Golf - 2017	Smart "fourtwo EQ"	Renault Zoe "life R 110" inkl. Batterie	Renault Zoe "life R110" ohne Batterie	Hundai Ionic electro "Trend"	Golf TSI ACT "Blue Motion Highline DSG"	Smart "fourtwo coupe turbo"	Renault Clio ENERGY Tce 120 Limited
Anschaffungspreis	35.900 €	21.940 €	34.100 €	26.100 €	33.300 €	27.825 €	12.060 €	16.590 €
Fahrleistung 5 Jahre	75000 km	75000 km	75000 km	75000 km	75000 km	75000 km	75000 km	75000 km
Batteriemiete 5 Jahre	- €	- €	- €	6.000 €	- €	- €	- €	- €
Fixkosten 5 Jahre (Steuer, Vers...)	5.580 €	3.900 €	5.700 €	5.700 €	5.580 €	5.220 €	4.020 €	6.780 €
Service 5 Jahre (inkl. Reifen)	2.760 €	2.580 €	2.040 €	2.040 €	2.760 €	3.720 €	2.700 €	3.600 €
Strom / Benzin / 5 Jahre	4.200 €	4.140 €	4.800 €	4.800 €	3.840 €	6.780 €	7.080 €	7.200 €
Wertverlust 5 Jahre	22.920 €	14.460 €	21.900 €	15.420 €	22.200 €	18.840 €	9.720 €	10.920 €
Zuschüsse (vorerst bis 30.6.2019)	4.380 €	4.380 €	4.380 €	4.380 €	4.380 €	- €	- €	- €
Gesamtkosten - 5 Jahre	31.080 €	20.700 €	30.060 €	29.580 €	30.000 €	34.560 €	23.520 €	28.500 €
Kosten pro km	0,41 €	0,28 €	0,40 €	0,39 €	0,40 €	0,46 €	0,31 €	0,38 €

Quelle: ADAC Autokostenrechner, ergänzt um Zuschüsse. Kosten für eigene Ladestation nicht berücksichtigt.





Drei Beispiele aus Allensbach

Auch in Allensbach nimmt das Thema Elektromobilität langsam Fahrt auf. Wir haben drei E-Auto Besitzer(innen) in Allensbach befragt.

1) Bernadett Fien-Schmitt *Passat Plug-In-Hybrid*

Wie fährt es sich elektrisch?

Ruhe - ohne besonderes Motorengeräusch, habe schon mehrfach Fußgänger überrascht, wenn sie die Straßenseite wechseln wollten.

Seit wann fahren Sie Ihr Auto? Seit November 2017

Wie viele km sind Sie schon gefahren? 20.000 km

Wo laden Sie Ihr Auto auf?

Firma oder am Rathausplatz Allensbach (solange dies möglich war)

Was war Ihr erfreulichstes Erlebnis mit diesem Auto?

Das gegenseitige Interesse der E-Mobilitäts-Nutzer.

....und Ihr unerfreulichstes?

Die unvollständige Ladesituation in Allensbach,

Wofür verwenden Sie ihr E-Auto hauptsächlich?

Als Car-Sharing-Pilotprojekt. Jede(r) Bürger(in) kann das Fahrzeug nutzen.
(Info: info@mobil3000.de)

Was wünschen Sie sich für die Zukunft?

Viele, viele, viele Steckdosen - „bringt verbrauchte Energie sofort zurück“.

Würden Sie sich wieder für dieses Auto entscheiden?

Hybrid für alle die überwiegend regional fahren und gelegentlich auch außerhalb der Region sind. Rein elektrisch, als Zweitwagen oder bei geringer Fahrleistung.



2) Gudrun Winter *E-Smart - Rein elektrisch*

Wie fährt es sich elektrisch?

Kurz: Ganz normal! Dazu noch durchaus spritzig, leise und ohne Gangwechsel. Durch die Bremsenergieerückgewinnung „Rekuperation“ nutzte ich fast alle Energie, um ans Ziel zu kommen. Dagegen kommt mir unser Diesel wie aus der Steinzeit vor.

Seit wann fahren Sie Ihr Auto?

Seit Frühling 2018. Wir sind beide berufstätig und wollten etwas für die Umwelt tun. Dank der Umweltpremie war es dann auch noch günstig möglich.

Wie viele km sind Sie schon gefahren? ca. 12.000 km

Wo laden Sie Ihr Auto auf?

Normalerweise zu Hause an einer normalen Steckdose, wochentags an einer Ladesäule in der Nähe meiner Arbeit.

Was war Ihr erfreulichstes Erlebnis mit diesem Auto?

Vorfreude ist bekanntlich die schönste Freude, so konnte ich unseren Smart nach 8 Monaten in Empfang nehmen. Jetzt empfängt er mich jeden Morgen vor der Haustür.





....und Ihr unerfreulichstes?

Leider steckt die Ladeinfrastruktur noch in den Kinderschuhen. Einmal musste ich mit 5 % Restakku eine andere Ladesäule finden, das bedeutet schon Stress.

Wofür verwenden Sie ihr E-Auto hauptsächlich?

Meist für den Arbeitsweg (je 50 km). Ansonsten ist es ein echter Zweitwagen. Wir fahren soweit der Akku eben reicht.

Was wünschen Sie sich für die Zukunft?

Das Verständnis, dass ein Elektroauto nicht immer die richtige Wahl, aber schon heute zumindest der ideale Zweitwagen ist.

Würden Sie sich wieder für dieses Auto entscheiden?

Jederzeit, bisher wurden meine Erwartungen voll erfüllt.

3) Jürgen Sauter E-Golf - Rein elektrisch

Wie fährt es sich elektrisch?

Phänomenal und süchtig machend! Absolut ruckfrei, aus dem Stand mit einer erstaunlichen Beschleunigung. So leise im Innenraum, dass auch klassische Musik zu hören Spaß macht. Ich habe jedes Mal ein Grinsen im Gesicht, wenn ich einsteige!



Seit wann fahren Sie Ihr Auto?

Ich fahre seit über drei Jahren elektrisch und habe meinen inzwischen zweiten E-Golf.

Wie viele km sind Sie schon gefahren?

Geschätzt etwa 50.000 km.

Wo laden Sie Ihr Auto auf?

Üblicherweise Zuhause. Unterwegs oft an Ladesäulen entlang der Autobahn.

Was war Ihr erfreulichstes Erlebnis mit diesem Auto?

In einer einsamen Gegend im Schwarzwald wurde die Rest-Reichweite knapp. Obwohl es dunkel war und regnete, kam ein Bauer auf dem Traktor vorbei. Er lotste mich zu seiner nahegelegenen Weide, die für den Elektro-Zaun eine handelsübliche Steckdose bot. Das Auto wurde angesteckt und die Ladung gestartet! Dann auf dem Traktor zum Hof und dort wurde ich in der Wartezeit, in der geladen werden musste, um die nächste Schnelllade-säule zu erreichen, mit einem zünftigen Vesper verpflegt. Toll!

....und Ihr unerfreulichstes?

Ich musste dringend laden und fuhr zu einer bekannten Ladesäule. Die war aber, obwohl gut gekennzeichnet, durch ein Verbrenner-Fahrzeug blockiert. Leider kein Einzelfall und absolut ärgerlich.

Wofür verwenden Sie ihr E-Auto hauptsächlich? Pendeln zwischen Arbeits- und Wohnort und Ausflugsfahrten. Längste Fahrt an einem Tag: 700 km.

Was wünschen Sie sich für die Zukunft?

Dass die Vernunft siegt, und die Autofahrer nicht dem Trend zu „Riesen“ - SUVs folgen, nur weil diese mit E-Antrieb so einfach zu bauen sind.

Würden Sie sich wieder für dieses Auto entscheiden?

Definitiv! Vielleicht dann aber schon für das Nachfolge-Fahrzeug aus der ID. Serie.





E-Carsharing in Allensbach

Wirklich klimaschonend sind Elektroautos, die von möglichst vielen Personen geteilt werden. Der Wunsch nach einem Car-Sharing-Angebot in Allensbach existierte schon länger und wurde dann ab 2019 gleich in mehrfacher Hinsicht konkret.

Seit dem Sommer 2019 stehen gleich zwei Carsharing Angebote zur Auswahl.

E-Auto von Car-ship

Einige Bürger aus der „Fridays for Future“ Initiative haben zusammen mit der Lokalen Agenda ein Angebot organisiert und die Gemeinde hat einen Stellplatz zur Verfügung gestellt. Die Firma Car-ship bietet ein Elektroauto zu einfachen Konditionen an.



Auf dem Parkplatz östlich des Bahnhofs, neben der Ladesäule steht nun ein **RENAULT ZOE** für alle Interessenten bereit. Er bietet ungefähr 300 km Reichweite im Sommer und etwa 200 km im Winter. Das E-Auto kann stunden- oder tageweise gebucht werden. Bezahlt wird auf Rechnung am Monatsende pro Stunde und pro km. Interessenten können sich Online registrieren und werden dann für das Buchungsportal freigeschaltet, wo sie das Fahrzeug reservieren können. – Ebenso wie weitere E-Carsharing-Fahrzeuge, die in Konstanz stationiert sind. Zu Beginn fällt eine Kautions an, die Nutzer müssen jedoch keine monatlichen Grundgebühren bezahlen.

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Homepage: **www.car-ship.jetzt**.

Wenn genügend Interessenten zusammen kommen, werden auch weitere Standorte aus gesucht.

Plug in Hybrid von Mobil 3000 Carsharing + eMobilität e.V

Der Verein bietet einen **Passat Plug-In Hybrid** an.

Die Details zu Preisen und Mietkonditionen erfahren Sie unter: **info@mobil3000.de**



MOBIL 3000 - Carsharing + eMobilität e.V. unterstützt seine Mitglieder bei der bedarfsgerechten Auswahl vom künftigen Fortbewegungsmittel, um überschüssige Kapazitäten zu vermeiden, die in der Summe die Umwelt belasten.

Die Mitglieder von MOBIL 3000 -- Carsharing + eMobilität e.V. können unregelmäßige Nutzungsspitzen bei Bedarf umweltbewusst ausgleichen.

So können sie für die normale Tagesstrecke Fahrrad, Bahn, Kleinwagen etc. nutzen, bei Bedarf (z.B. Fahrten mit mehreren Familienmitgliedern /Freunden zu Events) können sie den großzügigen und umweltschonenden Hybrid Passat von MOBIL 3000 dazu buchen.

Durch eine vereinsinterne Datenerfassung und Speicherung ist für einen vertraulichen Umgang mit den Personendaten gesorgt.