

# ADAC Expertendialog

Fakten & Infos rund um die Mobilität | Ausgabe 20 – Herbst 2021

## Infrastruktur für die **Antriebswende** in Städten und Gemeinden.



Der Markthochlauf der Elektromobilität nimmt dank hoher Förderungen Fahrt auf. Zwischenzeitlich sind weit über eine Million reine Elektrofahrzeuge und Plug-in-Hybride in Deutschland zugelassen. Bis zum Jahr 2030 sollen es sieben bis zehn Millionen sein, neuere politische Überlegungen zielen sogar auf bis zu 15 Millionen. Im selben Zeitraum sollen bis zu eine Million öffentliche Ladepunkte entstehen.

Fahrzeuge, die Wasserstoff als Kraftstoff nutzen, sollen perspektivisch ebenfalls eine Alternative darstellen, werden sich aber zunächst nicht primär im Pkw-Segment finden. Die Infrastruktur und das Fahrzeugangebot stecken hier noch in den Kinderschuhen. Die Anzahl der Wasserstofftankstellen sollte entsprechend den Zulassungszahlen der Fahrzeuge mitwachsen und eine zukunftsweisende räumliche Abdeckung gewährleisten.

Bei der Betrachtung alternativer Kraftstoffe sollten fortschrittliche Biokraftstoffe und E-Fuels nicht vernachlässigt werden, zumal sie gerade bei Bestandsfahrzeugen eine

gute Lösung für einen klimafreundlichen Betrieb darstellen und dabei bestehende Infrastrukturen genutzt werden.

Die Antriebswende bringt eine der größten Herausforderungen unserer Zeit mit sich. Die Voraussetzung für den Eintritt ins Zeitalter des dekarbonisierten Verkehrs ist eine bedarfsgerechte Lade- und Tankinfrastruktur für Elektroautos sowie Wasserstofffahrzeuge in Städten und Gemeinden. Hier kommen die Kommunen als Planungsinstanz und auch als Flottenbetreiber maßgeblich ins Spiel.

So ist es nur folgerichtig, dass finanzielle Unterstützung beim Aufbau der Lade- und Tankinfrastruktur einen positiven Beitrag zur Antriebswende im Straßenverkehr leistet.

Der ADAC hat die Nutzerbedürfnisse und die Umsetzungsplanungen der Kommunen in einer Studie untersucht. Ausgewählte Ergebnisse finden Sie im Innenteil dieser Ausgabe.



**Steffen Fitzer**  
Leiter Abteilung  
Verkehr und Technik,  
ADAC Pfalz e.V.

Der Klimaschutz ist die weltweit wichtigste Herausforderung im Mobilitätssektor. Verkehr und Mobilität müssen auf klimaneutrale Energieträger, effizienten Ressourceneinsatz und eine bessere Vernetzung der Verkehrsarten umgestellt werden.

Für Pkw, Lkw und Busse sind eine Vielfalt von Antrieben und eine bedarfsgerechte Infrastruktur für Strom und alternative Kraftstoffe notwendig. Beim Umstieg auf klimaneutrale Antriebe und beim Aufbau der notwendigen Infrastruktur setzt der ADAC auf eine technologieoffene und verbraucherfreundliche Ausgestaltung.

Für Strom wie auch für Wasserstoff sind die Lade- und Tankinfrastruktur flächendeckend auszubauen. Der Ladevorgang bei Elektroautos darf nicht komplizierter sein als das Tanken an der Tankstelle. Ebenso wichtig ist es, spontanes Laden und Bezahlen verbrauchergerecht zu ermöglichen.

Es ist richtig und wichtig, bei der Antriebswende im Verkehr Fahrt aufzunehmen. Jetzt sind die Infrastrukturvoraussetzungen zu schaffen, die den Verbrauchern einen Wechsel auf klimaneutrale Antriebe leicht machen. Kommunen, Länder und der Bund haben es in der Hand, diesen Ausbau schnell und effektiv voranzutreiben.

# Herausforderungen für die Antriebswende.

## ADAC Befragungen zur kommunalen Infrastruktur für alternative Antriebe im Verkehr.

Dr.-Ing. Christoph Hecht, Dipl.-Geogr. Christian Laberer

Viele Städte und Gemeinden unterstützen bereits nachhaltige, klimaschonende Mobilitätslösungen. Alternative Antriebe – allen voran batterieelektrische Mobilität und Fahrzeuge mit Wasserstoff-Brennstoffzellen – benötigen dazu eine bedarfsgerechte Infrastruktur und stellen damit die Kommunen vor große Herausforderungen.

Die aktuell stark steigenden Zulassungszahlen der Elektroautos belegen, dass alternative Antriebe und speziell die batterieelektrische Mobilität für viele Menschen – auch dank monetärer Kaufanreize – immer häufiger zu einer realen Option werden. Vorausgesetzt, dass Strom bequem, zuverlässig und

kostengünstig geladen werden kann.

Wo stehen wir heute und welche Infrastruktur brauchen unsere Kommunen für die Antriebswende? Der ADAC hat die Bedürfnisse der Bevölkerung und den Planungsstand der Kommunen in getrennten Befragungen untersucht und – wo es möglich war – einander gegenübergestellt.

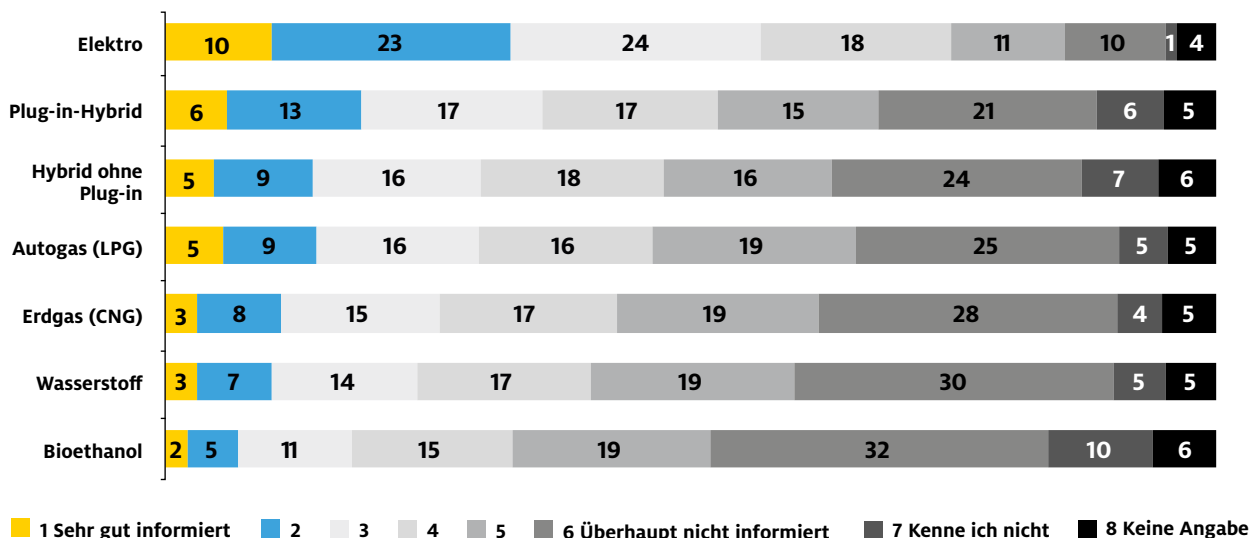
Ende September 2020 wurden über 2.600 Personen ab 16 Jahren befragt, darunter 1.035 sogenannte Elektroantriebs-Interessierte, die bereits über Berührungspunkte mit bzw. Vorwissen über Elektromobilität verfügten oder ein solches Fahrzeug besaßen. Alter,

Geschlecht und Bundesland der Stichprobe entsprechen den Bevölkerungsstrukturen laut Statistischem Bundesamt.

Im Herbst 2020 erfolgte eine weitere Befragung von Kommunen mit mindestens 5.000 Einwohnern. Von 2.190 eingeladenen Kommunen antworteten 428 Städte und Gemeinden (Teilnahmequote = 20%).

Für beide Befragungen zeichnen das ADAC Ressort Verkehr und die ADAC Markt- und Meinungsforschung verantwortlich. Mit der Durchführung der Nutzerbefragung wurde das Institut Harris Interactive AG beauftragt.

### » Wie gut fühlen Sie sich über die Vor- und Nachteile der folgenden alternativen Antriebsarten informiert?



Basis: Bevölkerung in Deutschland ab 16 Jahren | n = 2.638 | Befragung im September 2020 | Angaben in % | ggf. rundungsbedingte Differenzen

Der Fokus sowohl der Verbraucher als auch der Kommunen liegt aktuell auf den batteriebetriebenen Elektrofahrzeugen. Hier ist der Informationsstand am höchsten; alternative Kraftstoffe wie Erdgas (CNG) verlieren in den Planungen der Kommunen an Bedeu-

tung oder spielen – wie Wasserstoff – noch keine zentrale Rolle.

Lademöglichkeiten zu Hause am eigenen Stellplatz bzw. nahe der eigenen Wohnung sind von zentraler Bedeutung für den Erfolg der Elektromobilität, da

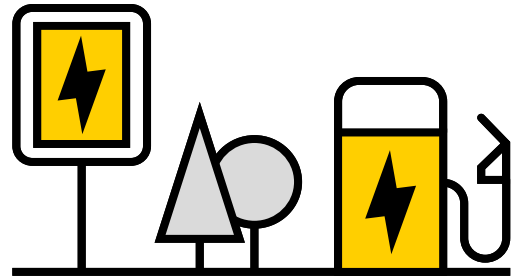
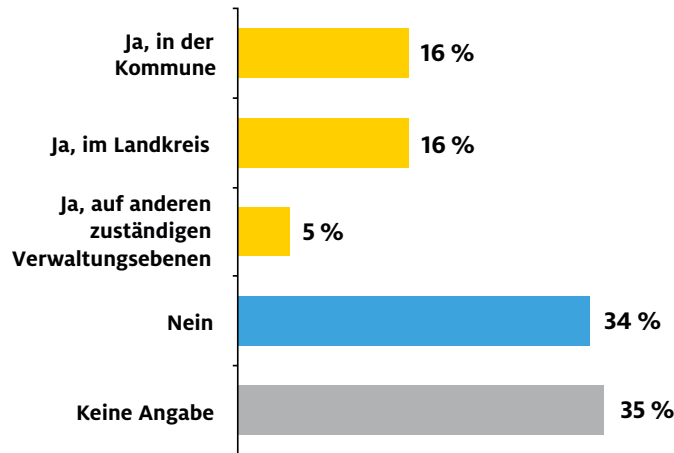
hier ein Großteil der Ladevorgänge durchgeführt wird. Allerdings stehen Wohneigentümergeinschaften oft vor zahlreichen Hürden, die die Installation von Lademöglichkeiten in Tiefgaragen erschweren bzw. unverhältnismäßig teuer machen.

Im öffentlichen Straßenraum, auf den Laternenparker und Reisende angewiesen sind, bestehen noch große Defizite bei der Ladeinfrastruktur: Sechs von

zehn der Befragten gaben an, dass in ihrem Wohnumfeld keine öffentlichen Ladesäulen zu finden sind. Nur rund ein Viertel der befragten Personen

kannte wohnungsnah Lademöglichkeiten im Straßenraum.

» Gibt es eine oder mehrere Stellen, die den Aufbau/Ausbau der Infrastruktur für alternative Antriebsenergie koordinieren?



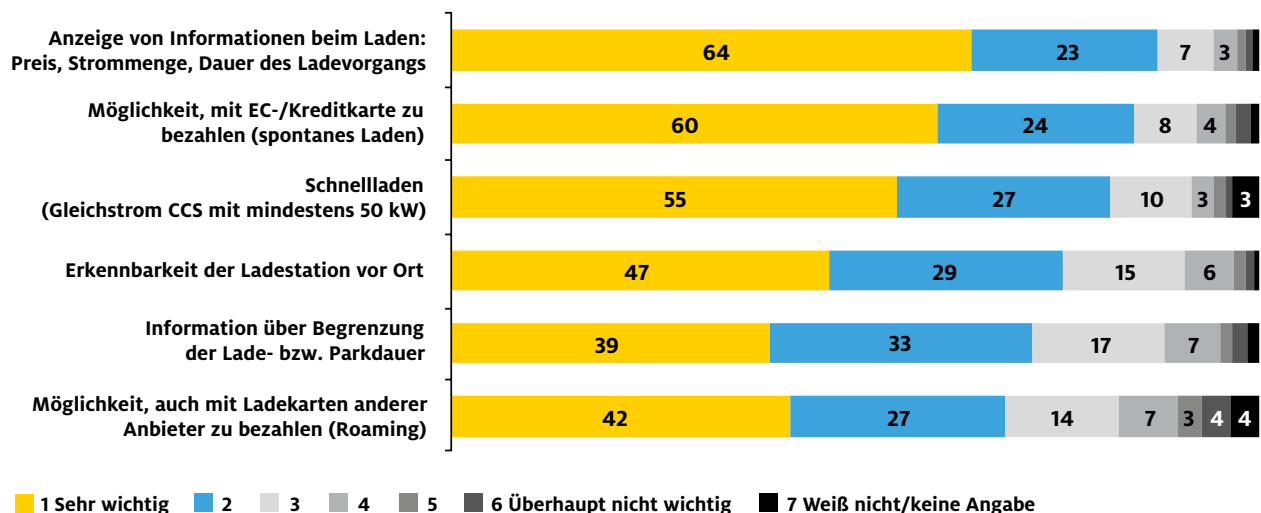
Basis: Kommunen ab 5.000 Einwohnern | n = 428, Teilnahmequote 20% | Befragung im Herbst 2020 | ggf. rundungsbedingte Differenzen | Mehrfachnennungen möglich

Die Koordinierung des Infrastrukturausbaus für alternative Antriebsenergien ist generell noch verbesserungsfähig. Nur 16% der Kommunen berichteten von einer eigenen Koordinierungsstelle, ebenso wenige kannten eine solche auf Kreisebene und lediglich 5% auf ande-

ren Verwaltungsebenen. Es fehlen aber nicht nur Koordinierungsstellen, sondern auch Experten in der Verwaltung, die sich um den Infrastrukturaufbau für alternative Antriebe kümmern – so ein weiteres Ergebnis der Umfrage. Der Expertenmangel trägt außerdem dazu

bei, dass bisher nur ein geringer Teil der kommunalen Flotten auf Batterie- oder Wasserstoffantriebe umgestellt wurde. Als weitere Hemmnisse für den Infrastrukturausbau wurden eine aus kommunaler Sicht unzureichende Nachfrage und Wirtschaftlichkeit genannt.

» Wie wichtig sind Ihnen folgende Merkmale bei einer öffentlichen Ladestation?



Basis: Elektroantriebs-Interessierte | n = 1.035 | Befragung im September 2020 | Angaben in % | ggf. rundungsbedingte Differenzen | Werte kleiner als 3 ohne Beschriftung

Maßgeblich für den Erfolg der Elektromobilität ist ihre Akzeptanz bei den potenziellen Nutzern. Neben der Verfügbarkeit der Ladepunkte ist diese abhängig von der Transparenz in Bezug auf Preis, Strommenge oder Dauer des Ladevorgangs, die an erster Stelle

genannt wurde. Fast genauso wichtig ist es den Befragten, spontan laden und anschließend mit EC-/Kreditkarte bezahlen zu können. Der allgemeine Wunsch nach Schnelllademöglichkeiten vervollständigt die Top-drei-Antworten auf diese Fragestellung.

Die vollständigen Ergebnisse der Befragungen können Sie online abrufen auf [adac.de/antriebswende](https://adac.de/antriebswende)

# ADAC Verkehrsexperten empfehlen.

## Infrastruktur für die Antriebswende: Fazit und Empfehlungen.

Die Ergebnisse der ADAC Befragungen von Nutzern und Kommunen zeigen deutlich, dass beim Ausbau der Infrastruktur für die Antriebswende noch deutliches Verbesserungspotenzial besteht.

Elektroneufahrzeuge können viel dazu beitragen, den Pkw-Verkehr klimaneutral zu machen. Doch das allein wird nicht ausreichen. Für Bestands-Pkw mit Verbrennungsmotoren sind alternative, klimaneutrale Kraftstoffe erforderlich.

### Fazit

- » Die Kommunen priorisieren bei der Infrastruktur Elektromobilität vor Wasserstoff; Erdgas (CNG) verliert als Kraftstoff weiter an Bedeutung.
- » Die aktuell noch unzureichende Nachfrage und Wirtschaftlichkeit sowie fehlende Experten in der Verwaltung sind aus kommunaler Sicht die Haupthemmnisse für den Infrastrukturaufbau.
- » Koordinierungs- und Beratungsstellen fehlen vielerorts.
- » Städtische Flotten und der ÖPNV haben Nachholbedarf.
- » Für Verbraucher ist eine Lademöglichkeit zu Hause Voraussetzung für den Umstieg auf Elektromobilität, aber oftmals (noch) nicht realisierbar.
- » Wohnungsnahe öffentliche Ladepunkte fehlen vielerorts.
- » Schnellladestationen werden auch innerorts erwartet.
- » Die heute vorhandene Ausstattung der Ladesäulen entspricht in vielen Aspekten nicht den Nutzeransprüchen.



Diese können über die vorhandene Versorgungs- und Tankstelleninfrastruktur vertrieben werden. In der Zukunft muss das Angebot um klimaneutralen Wasserstoff inklusive neuer Tankinfrastruktur ergänzt werden.

Darüber hinaus gilt es, die Forschungsförderung konsequent fortzuführen und vor allem die Energiewende als Grundvoraussetzung für eine Antriebswende voranzutreiben.

### Empfehlungen

- » Der Aufbau eines flächendeckenden und bedarfsgerechten Netzes an Ladepunkten, insbesondere Schnellladepunkten außerorts und innerorts, sollte rasch erfolgen. Energieversorger und Kommunen sollten hier in Vorleistung gehen.
- » Der Ausbau der Ladeinfrastruktur zu Hause und am Arbeitsplatz soll konsequenter angegangen werden. Dabei sollte geprüft werden, ob die bestehenden gesetzlichen Reformen zum Ausbau der Ladeinfrastruktur im privaten Raum ausreichend wirken oder einer Korrektur bedürfen. Wohneigentümergeinschaften sollten sich diesem wichtigen Thema öffnen und ihre Skepsis überwinden.
- » Verbraucherfreundliche Lademöglichkeiten müssen konsequent durchgesetzt werden. Notwendig sind Preistransparenz und nutzerfreundliche, barrierefreie Zahlungsmodalitäten.
- » Die Kommunen sollen beim Aufbau von Planungs- und Beratungskompetenzen unterstützt werden.
- » Der Anschluss privater Ladeinfrastruktur sollte nicht an fehlenden Stromnetzkapazitäten scheitern.
- » Tankstellen und Leitungsnetze für Wasserstoff sollen bedarfsgerecht ausgebaut werden, sodass dieser Kraftstoff mittelfristig eine attraktive und klimaneutrale Antriebsoption darstellen kann.

#### Impressum

##### Hinweis zum Widerruf

Wenn Sie den Bezug des ADAC Expertendialogs abbestellen möchten, schicken Sie uns bitte eine Nachricht per E-Mail an [expertendialog@adac.de](mailto:expertendialog@adac.de)

##### Hinweis zum Datenschutz

Allgemeine Informationen zum Datenschutz finden Sie auf [adac.de/datenschutz-dsgvo](http://adac.de/datenschutz-dsgvo)

##### Herausgeber und Druck:

ADAC Pfalz e.V.  
Verkehr und Technik  
Europastraße 1, 67433 Neustadt/Weinstraße  
[expertendialog@adac.de](mailto:expertendialog@adac.de)  
[adac.de/verkehr](http://adac.de/verkehr)