

UNTER STROM



Bei welchen Anbietern klappt das Aufladen von Elektroautos am komfortabelsten und mit maximaler Preistransparenz? connect und umlaut beantworten diese Fragen in unserem ersten Ladenetztest.



Das elektrische Autofahren strahlt vor allem Faszination aus: Beim Interesse an aktuellen Elektrofahrzeugen spielt neben der Umweltfreundlichkeit der Fahrspaß eine große Rolle. Um mit der Beschleunigung eines in der Mittelklasse angesiedelten Stromers mitzuhalten, braucht es schon ziemlich viele, teure Verbrenner-PS. Und auch Reichweite ist längst kein wirkliches Problem mehr – etwa 400 Kilometer mit einer Akkuladung (gemäß WLTP) schaffen die meisten aktuellen E-Autos. Gleichzeitig verdichtet

sich das Netz an Ladesäulen, sodass sich eine geeignete Station auf jeder Tour ohne größeren Umweg ansteuern lässt. Die zunehmende Verbreitung von „High Power Charging“ (HPC) bei Fahrzeugen wie auch Ladepunkten sorgt zudem dafür, dass Ladestops in der Größenordnung von einer halben Stunde bleiben.

Anlaufschwierigkeiten beim E-Auto-Laden

Soweit die guten Nachrichten. Dennoch erleben Elektromobilisten immer wieder auch Ärgerliches:

Längst nicht jede Ladesäule unterwegs lässt sich mit dem vorhandenen Arsenal an Lade-Apps und -Verträgen nutzen. Die tatsächlich zu zahlenden Preise sind nicht immer klar ersichtlich. Bei Weitem nicht jeder Ladeplatz ist klar ausgeschildert, ausreichend groß, gut beleuchtet und überdacht. Und wer während der Ladepause ein WC, ein Restaurant oder einen Shop besuchen will, muss dorthin zum Teil mehrere Hundert Meter laufen.

So manches Thema, mit dem sich Early Adopters der Elektromobilität

herumschlagen müssen, erinnert zudem an die Frühzeiten des Mobilfunks. Etwa wenig preistransparentes und bisweilen technisch wackeliges Roaming – also die Nutzung „fremder“ Ladestationen mit dem eigenen Tarif.

Neben Mobilfunknetzen auch Ladenetze unter der Lupe

Darum lag es für connect und seinen Netztest-Partner umlaut nahe, die Qualität von Elektroladestationen in einem ausführlichen Netztest unter die Lupe zu nehmen. Schließlich wissen wir aus eigener Erfahrung: Bei Ladeerlebnis, technischer Ausstattung, Bezahlmöglichkeiten und Preistransparenz gibt es zwischen den in diesem Markt aktiven Anbietern große Unterschiede.

Bei unserem Test tragen wir einer weiteren Analogie zum Mobilfunknetzen Rechnung: Wie bei den Smartphonetarifen gibt es auch bei der Ladeinfrastruktur Netzbetreiber (Charge Point Operators, kurz CPO, deutsch: Ladepunktbetreiber) und Serviceprovider (Elektromobilitäts-

provider, kurz EMP). Erstere stellen die Ladestationen und -netze zur Verfügung, Letztere sorgen für Apps und Abrechnungsverfahren – wobei einige Anbieter, wie EnBW auf beiden Gebieten tätig sind oder manche Ladepunktbetreiber wie Fastned auch eigene Apps bereitstellen. Die Tests und Bewertungen haben wir daher in zwei Kategorien betrachtet.

Zum Start nehmen wir die drei aktuell beliebtesten Elektromobilitätsprovider und sechs große Ladepunktbetreiber unter die Lupe. Dabei konzentrieren wir uns auf „High Power Charging“, also schnelles Aufladen entsprechend ausgerüsteter Fahrzeuge mit Ladeleistungen von mindestens 150 Kilowatt. Denn für Vielfahrer ist dies die praktikabelste Variante, ihr Elektroauto unterwegs zu laden. Für die Tests und Bewertungen haben die Tester von umlaut Testfahrten mit zwei E-Autos (siehe unten) absolviert – ausführlich beschreiben wir unsere Methodik auf Seite 64. Doch nun Vorhang auf für die Ergebnisse. **Hannes Rügheimer**



Hochleistung bevorzugt: Beim Testen konzentrierten wir uns auf das von Elektro-Vielfahrern klar präferierte „High Power Charging“.



Genau geprüft: Während ihrer Testfahrten verbrachten die Testteams von umlaut viel Zeit an den besuchten Ladestationen.

Unsere Testfahrzeuge

Zum Testen nutzten wir zwei der aktuell attraktivsten Elektroautos überhaupt.

■ Ja, es ist ein Elektroauto – aber vor allem ist es ein Porsche. Diese Maxime der Entwickler aus Zuffenhausen spiegelt sich nicht nur in den unten stehenden technischen Daten, sondern vielmehr auch im Fahrgefühl wider. Pro Achse sorgt eine hocheffiziente Elektromaschine für Vortrieb und Stabilität. Frisch geladen verspricht die 79,2 kWh starke Batterie eine WLTP-Reichweite von 407 Kilo-

metern. Das üppige Funktions- und Infotainmentangebot steuert der Fahrer komfortabel per Touchscreen oder Sprachbedienung, der „Intelligent Range Manager“ hilft bei der Planung von Ladestops. Unseren ersten Eindruck vom Porsche-Sportstrome lesen Sie in connect 1/2020, ein vollständiger Connectivity-Test des Taycan wird schon bald folgen.



Porsche Taycan 4S

390 kW/530 PS;
640 Nm Drehmoment;
Höchstgeschwindigkeit 250 km/h;
von 0 auf 100 km/h in 4,0 Sekunden;
Verbrauch: 26,9 - 24,6 kWh/100 km;
Preis: ab 105607 Euro



Mercedes EQC 400

300 kW/408 PS;
760 Nm Drehmoment;
Höchstgeschwindigkeit 180 km/h;
von 0 auf 100 km/h in 5,1 Sekunden;
Verbrauch: 19,7 kWh/100 km;
Preis: ab 71281 Euro

■ „Der Mercedes unter den Elektrischen“ basiert auf dem Volumenmodell GLC, wurde aber in vielen Details fürs elektrische Fahren optimiert. Der erste Strome der Schwaben bietet Allradantrieb und jede Menge Fahrkomfort. Sein Bedienkonzept MBUX (Mercedes Benz User Experience) zählt ohnehin zum Feinsten, was in Sachen Connectivity und Infotainment-

Bedienung derzeit auf dem Markt zu finden ist. Im EQC wurde noch das Management der 80-kWh-Batterie mit 445 km Reichweite (WLTP) samt Ladestopp-Planung integriert. Für das Gesamtpaket vergab connect 423 von 500 Punkten (Note: gut). Den Connectivity-Test des Mercedes EQC lesen Sie in connect 2/2020.



EnBW Mobility+

Der E-Mobilitäts-Vollsortimenter aus Baden-Württemberg liefert das überzeugendste Paket aus Charging-App und -Tarif. Doch auch mit der Note „gut“ gibt es noch Verbesserungspotenzial.

► Der baden-württembergische Energieversorger tritt im Elektromobilitätsmarkt als Vollsortimenter auf und bietet insbesondere in heimischen Gefilden eigene Ladestationen und bundesweit seine App „Mobility+“ samt zugehörigem Abrechnungsservice an. Auch der

ADAC setzt bei seiner Ladekarte auf den Partner EnBW. Weil Ionity im Januar seine Preise erhöht hatte, bietet EnBW deren Ladestationen aber bis auf weiteres nicht mehr an, sodass HPC-Ladepunkte bei „Mobility+“ unterrepräsentiert sind. Im Test erwies sich

zwar die Einrichtung eines Benutzerkontos als etwas hakelig. Ist diese Hürde genommen, punktet EnBW aber bei Bedienung und Funktionsumfang. Auch das Preismodell ist transparent. Das Laden an unterstützten Stationen funktioniert weitgehend problemlos.



Angepasst: In der App lassen sich Steckertypen und Ladeleistung wählen.

connect -Urteil: gut (830 Punkte)

Maingau EinfachStromLaden

App und Tarife der E-Mobilitäts-Marke „EinfachStromLaden“ ließen in unserem Test nur kleinere Wünsche offen. Insgesamt verdient das Angebot der Maingau Energie GmbH die Note „gut“.

► Der in der Nähe von Offenbach am Main ansässige Energieversorger hat sich zu einem wichtigen Player unter den Elektromobilitäts-Providern entwickelt. Unter der Marke „EinfachStromLaden“ bietet er eine App und Ladetarife an, die E-Autofahrern

Zugang zu einer breiten Auswahl an Ladepunkten in Deutschland und Europa gewähren. Für die integrierte Navigationsfunktion setzt die App auf den Online-Kartendienst Mapbox. Im Test klappte die Suche nach einem Ladepunkt aller-

dings nicht immer auf Anhieb. Zudem wurden bei der Ersteinrichtung keine Preisinfos angezeigt, bei der späteren Auswahl von Ladesäulen erscheinen sie dann aber. Insgesamt lief das Laden mit „EinfachStromLaden“ jedoch ohne größere Probleme.



Mehrere Autos: Dank Fahrzeugverwaltung lässt sich das Ladeprofil wechseln.

connect -Urteil: gut (782 Punkte)

Telekom GetCharge

Das E-Mobilität-Angebot der Telekom bot im Test Zugriff auf die meisten Ladepunkte, zeigte jedoch in manchen Details Verbesserungspotenzial. Ab Juli hat der Dienst einen neuen Besitzer.

► Mitten in unserer Testphase kam die Nachricht, dass die Telekom ihren Elektromobilitäts-Dienst GetCharge an den in der Schweiz ansässigen Anbieter Alpiq verkauft. Für die Kunden soll sich allerdings zunächst nichts ändern – sie können App und gebuchten Tarif bis

auf Weiteres wie gewohnt weiternutzen. Das Telekom-Angebot trumpft im Vergleich mit der besten Abdeckung von Ladepunkten auf und rangiert hier noch knapp vor Maingau. In unseren Tests zeigte sich allerdings der eine oder andere Verbesserungsbedarf im

Detail – beispielsweise würden wir uns zielführendere Filterfunktionen oder mehr Infos vor und während des Ladens wünschen. Insgesamt klappte aber auch hier alles reibungslos – und vielleicht legt der neue Besitzer ja bald noch ein wenig nach.



Lass stecken: Die GetCharge-App filtert allein nach Steckertypen.

connect -Urteil: befriedigend (685 Punkte)

Interview

„Wir wollen die Zukunft der E-Mobilität aktiv mitgestalten.“



Hakan Ekmen, Geschäftsführer umlaut (l.) im Gespräch mit connect-Chefredakteur Marco-Oliver Bender (r.).

umlaute ist bekannt für seine weltweiten Mobilfunk-Netztests. Warum testet umlaute nun auch Ladeinfrastrukturen?

Hakan Ekmen: Schon seit der Gründung vor 24 Jahren ist umlaute in vielen Branchen und Industrien aktiv. Ganz vorn dabei: Automobilbau, Energie, Luftfahrt und Telekommunikation. Die zunehmende Vernetzung der Branchen weicht die Grenzen auf – die Telekommunikation ist dabei Bindeglied zwischen den Industrien. Somit sind branchenübergreifende Tests die logische Konsequenz und gleichzeitig Erweiterung unserer Kompetenzen. Letztlich fließt hier auch unsere Erfahrung der Netztests mit ein. Im Vordergrund steht immer die unabhängige, neutrale und faire Bewertung moderner digitaler Infrastrukturen.

Worauf lag der Fokus beim neuen Ladenetztest?

Autofahrer sind es gewohnt, auch ohne ängstlichen Blick auf den Füllstand problemlos von A nach B zu kommen. Für die Akzeptanz der E-Mobilität ist darum eine gut ausgebaute Ladeinfrastruktur mit flächendeckend verteilten Ladesäulen unabdingbare Voraussetzung. Neben Standort und Funktion haben wir auch weitere Faktoren rund um die Ladesäulen berücksichtigt. Ist zum Beispiel ein freies WLAN verfügbar, um die Apps auch ohne Mobilfunknetz nutzen zu können? Darüber hinaus sollte der Ladevorgang möglichst benutzerfreundlich und einfach gestaltet sein. Hierzu zählen Preistransparenz, Bezahlmöglichkeiten für das Ad-hoc-Laden und nicht zuletzt benutzerfreundliche Apps.

Wie bewerten Sie die Ergebnisse?

Die Ergebnisse sind für die noch im Aufbau befindliche Technologie insgesamt erfreulich. Sie zeigen aber noch Spielraum für Verbesserungen. Das gilt auch für die Anbieter, die in unserer Bewertung gut abgeschnitten haben. Unsere Erfahrung aus den Mobilfunknetztests zeigt, dass die Betreiber solche unabhängigen Tests als Ansporn sehen, ihre Infrastruktur weiter auszubauen und ihre Angebote im Sinne der Kunden und Nutzer zu optimieren.

Wie sehen Sie die Zukunft der Elektromobilität? Welche Herausforderungen sind zu bewältigen?

Die Zukunft der Elektromobilität ist bereits angebrochen, E-Mobilität prägt schon jetzt zunehmend unser Stadtbild. Neben offensichtlichen Herausforderungen wie Reichweite und Verfügbarkeit von Ladesäulen spielen für einen Erfolg zahlreiche weitere Faktoren eine Rolle. So bedingt die zunehmende Vernetzung auch Investitionen in den Ausbau von Schlüsseltechnologien wie 5G. Das intelligente Auto kommuniziert mit

anderen Autos und zunehmend auch mit der Infrastruktur wie Ladesäulen. Hier spielt wiederum das Thema Sicherheit des Datenverkehrs eine entscheidende Rolle. Dies alles führt dazu, dass die klassischen Grenzen zwischen verschiedenen Branchen und unterschiedlichen Anwendungen verschwinden. Ob 5G, Connected Car, E-Mobilität oder Sicherheit: Mit unserem branchenübergreifenden Know-how haben wir alle wichtigen Faktoren im Blick und werden aktiv die Zukunft der E-Mobilität mitgestalten. Dazu bieten wir Engineering-, Consulting- und Management-Dienstleistungen End-to-End für die Themen Batterie, Fahrzeug, Ladeinfrastruktur sowie das gesamte Ökosystem an.

Welche Pläne gibt es für die Zukunft?

Wir wollen die Ladeinfrastruktur in ganz Europa analysieren und bewerten. Zudem untersuchen wir die Konnektivität in Fahrzeugen, Zügen und Flugzeugen, Stichworte: Connected Car und Inflight Connectivity. Und natürlich bauen wir unsere Netztests immer weiter aus.



Bereit für die Zukunft der Mobilität: connect und umlaute planen bereits die nächsten Tests der Ladeinfrastruktur.

Ionity

Das Gemeinschaftsprojekt mehrerer namhafter Autohersteller kommt seinem Ziel, ein europäisches Schnellladenetz aufzubauen, zügig näher. Und auch die Qualität stimmt – meistens.

► BMW, Ford, Mercedes-Benz und Volkswagen mit den Marken Audi und Porsche – die Gründer von Ionity lesen sich wie ein Who is who der Autobranche. Ihr Ziel: ein europaweites Netzwerk von High-Power-Charging-Stationen aufzubauen. Bis Ende 2020

soll das Netz 18 Länder umfassen, wobei die Entfernung zwischen zwei Stationen nicht mehr als 120 Kilometer betragen soll. Unsere Tests zeigen, dass sich schon das aktuelle Angebot durchaus sehen lassen kann – auch wenn es bei Details wie Wetterschutz oder

Markierung der Ladeplätze, die ausschließlich der Nutzung zum E-Auto-Laden vorbehalten sind, noch Potenzial für Verbesserungen gibt. Auch bei den Bezahlmöglichkeiten könnte Ionity noch nachlegen. Alles in allem überzeugt das Angebot aber schon heute.



Modern und informativ – doch beim Wetterschutz könnte Ionity nachlegen.

connect -Urteil: gut (810 Punkte)

EnBW

Bei der Zahl von High-Power-Charging-Ladepunkten ist der baden-württembergische Versorger nach Ionity die Nummer zwei im Test. Auch das Ladeerlebnis kann sich alles in allem sehen lassen.

► Wie schon in der Kategorie „E-Mobilitäts-Provider“ erwähnt, betreibt der baden-württembergische Energieversorger vor allem im eigenen Bundesland ein dichtes Netz an Ladestationen, darunter mittlerweile 194 Ladepunkte für High-Power-Charging. Die bei unserem

Test angesteuerten Standorte könnten etwas besser ausgeschildert sein, und auch ein Wetterschutz wäre willkommen. Bei Bedienung und Funktionsumfang seiner Ladesäulen kann EnBW recht umfangreich sein. Die Displays liefern auch während des Ladens

eine Vielzahl aufschlussreicher Informationen. Auch der Service stimmt, und die Preiskommunikation gibt ebenfalls keinen Anlass zu Klagen. Schön wären allerdings mehr Bezahlmöglichkeiten und insgesamt etwas mehr Komfort rund um die Ladesäulen.



Informativ: EnBW-Säulen zeigen nicht mit Infos, sind aber bisweilen schwer ablesbar.

connect -Urteil: gut (757 Punkte)

E-Wald

Die häufig in Industriegebieten versteckten Ladestationen des bayerischen Betreibers muss man erst mal finden. Auch bei Bedienung und Ladekomfort attestieren die Tester noch Luft nach oben.

► Der in Teisnach in der Nähe des bayerischen Deggendorf ansässige Anbieter engagiert sich von Carsharing bis Ladestationen. Alle drei im Test angefahrenen E-Wald-Standorte versteckten sich jedoch ohne

nennenswerte Ausschilderung in Industriegebieten – ohne Navi hätten sie die Tester kaum gefunden. Und auch die Wege zum nächsten Restaurant, Shop oder WC dürften etwas näher sein – zudem haben viele von ihnen nur beschränkte Öffnungszeiten. Nichts zu

kritisieren hatten wir an der Bedienung der Ladesäulen, auch wenn ihre Displayanzeigen informativer sein könnten. Beim Anruf bei der E-Wald-Hotline meldete sich der Carsharing-Service Flinkster der Deutschen Bahn – konnte jedoch kompetent weiterhelfen.



Einsilbig: Trotz großen Displays dürften die Infos zum Laden umfangreicher sein.

connect -Urteil: befriedigend (668 Punkte)

Fastned

Mit Ökostrom, freundlich gestalteten Standorten und überzeugender Hotline erntet der niederländische Anbieter auf jeden Fall Sympathiepunkte. Dennoch gibt es auch Kritikwürdiges.

► Das niederländische Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, in Europa ein Netz von 1000 Schnellladestationen aufzubauen, das komplett mit regenerativen Energien betrieben wird. Zum Testzeitpunkt waren davon in Deutschland 15 Stationen mit 28 Ladepunk-

ten verfügbar, an denen eine Leistung von mehr als 150 kW bereitstand. Beleuchtung und Wetterschutz konnten überzeugen, bei Beschilderung und Markierung der Plätze dürfte Fastned noch etwas nachlegen. Mit den von uns vorgesehenen EMP-Apps ließen sie sich aber

nicht nutzen – zuerst musste die Fastned-eigene App installiert werden. Gut gefiel den Testern die Bedienung der Säulen, obwohl auch hier während des Ladens mehr Infos willkommen wären. Ein Lob gebührt der Hotline, Verbesserungspotenzial gibt es beim Ad-hoc-Laden.



Sympathisch: Beleuchtung und Wetterschutz sprechen für die Fastned-Stationen.

connect -Urteil: befriedigend (658 Punkte)

Allego

Die für den Test angefahrenen Standorte waren alle gut versteckt – und viele von ihnen funktionierten dann nicht einmal. Vielleicht Pech – aber es gibt auf jeden Fall Verbesserungspotenzial.

► Der ebenfalls in den Niederlanden beheimatete Anbieter Allego baut ein Ladenetz mit zahlreichen Stationen in den Niederlanden, Belgien und Deutschland auf. Dazu zählt die stolze Zahl von 126 High-Power-Charging-Ladepunkten, womit Allego in unserem Test-

feld hinter Ionity und EnBW auf Platz drei in puncto Abdeckung liegt. Allerdings konnten die Tester keine Bestnoten für Beschilderung, Beleuchtung und Wetterschutz der angefahrenen Stationen ausstellen. Zudem waren die Standorte ohne Navigationshilfe kaum auffindbar,

und mehrere von ihnen haben bei den Teststopps schlicht nicht funktioniert. Weitere Mankos gab es bei Bedienung und Preiskommunikation. Auch wenn ihre Rufnummer auf den Säulen kaum erkennbar war, hinterließ die Hotline einen insgesamt guten Eindruck.



Eigenwillig: An dieser Station klemmt das Ladekabel zwischen den Hinweisschildern.

connect -Urteil: ausreichend (532 Punkte)

E.ON

Dank der Zusammenlegung mit Innogy kann E.ON ein recht großes Ladenetzwerk vorweisen. Weil wir nur einen Standort testen konnten, nimmt dieser Betreiber aber außer Konkurrenz teil.

► Der in Essen ansässige Energiekonzern hat sich früh im Bereich Elektromobilität engagiert und sich im März 2020 mit der Übernahme von Innogy auch dessen Ladenetzwerk einverleibt. Zu dem nun stattlichen Sortiment zählen auch 71 High-Power-Charging-

Ladepunkte. Zum Zeitpunkt der Vorbereitung dieses Tests konnten wir jedoch nur einen infrage kommenden HPC-Standort finden – weshalb E.ON diesmal außer Konkurrenz läuft. Zu Ausstattung und Umgebung der getesteten Station gibt es nur kleinere Verbesserungs-

wünsche. Vor allem Bedienung und Nutzung der Ladesäulen können größtenteils überzeugen – lediglich die Infos vor und während des Stromtankens dürften ausführlicher sein. Auch bei den Bezahlmöglichkeiten sehen die Tester noch Luft nach oben.



Schick, aber karg: Trotz coolen Looks dürfte die E.ON-Säule mehr Infos liefern.

connect -Urteil: keine Bewertung

So haben wir getestet

Der erste gemeinsame Ladenetztest von connect und umlaut basiert auf zahlreichen Testfahrten mit häufigen Ladestopps, umfangreichen Praxistests und Protokollierungen der dortigen Ladeerlebnisse sowie darüber hinausgehenden Recherchen.

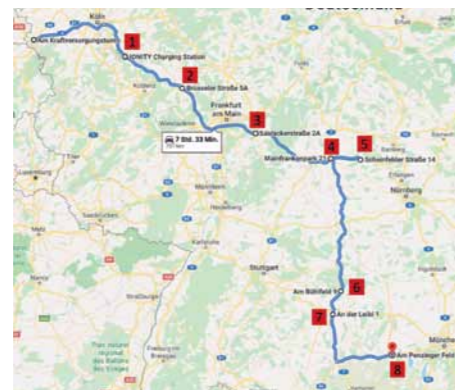
■ Unser Test konzentriert sich auf High-Power-(HPC-)Ladesäulen mit Ladeleistungen von mindestens 150 Kilowatt. Als Testkandidaten wählten wir die Top-Ladepunktbetreiber nach Anzahl ihrer Ladepunkte gemäß dem Ladesäulenregister der Bundesnetzagentur aus. Bei den Elektromobilitäts-Providern wählten wir die drei beliebtesten Anbieter gemäß dem Ladekartenkompass der Plattform emobly. Die Testfahrten für unseren ersten Ladenetztest fanden zwischen dem 28. April und

dem 2. Mai 2020 statt. Die Teams wechselten sich jeweils beim Fahren unserer beiden Testfahrzeuge Mercedes EQC und Porsche Taycan ab. Die Testrouten führten von München nach Aachen und zurück, wobei sie für Zwischenstopps an den zu testenden Ladestationen auch gezielte Umwege beinhalteten. Unsere Routen waren so gewählt, dass pro Testfahrt acht Ladestopps eingelegt wurden. Diese verteilten die Tester wiederum so, dass sie für jeden getesteten Ladepunktbetreiber drei

Ladevorgänge bewerten konnten. (Eine Ausnahme bildet E.ON, da wir von diesem Betreiber in der Vorbereitungsphase unseres Test nur einen infrage kommenden HPC-Ladestandort finden konnten.) Bei den Ladestopps wurde sowohl das Ad-hoc-Laden (also Laden ohne Nutzung einer der Apps der Elektromobilitätsprovider) als auch das Laden mit vorheriger Planung und gegebenenfalls Anmeldung über die im Test berücksichtigten Apps überprüft.



Etappenweise: Die Testrouten waren so angelegt, dass Nachladen des Autos möglich und sinnvoll war.



Auf Ladestopps optimiert: Die Routenplanung steuerte möglichst viele Ladepunkte an.



Mehr als üblich: Dabei unterbrachen die Testfahrer die Touren häufiger, als es Elektromobilisten müssten.

Während des Ladens füllten die Tester umfangreiche Protokolle zu den Gegebenheiten vor Ort, zum Ablauf des Ladevorgangs sowie gegebenenfalls auftretenden Fehlern aus. Während des Ladens nahmen sie auch Kontakt zu den Hotlines der Betreiber auf, um die Servicequalität zu testen. Trat während des Ladens ein Fehler auf, wechselten wir zu einem anderen Ladepunkt desselben Anbieters am selben Standort und wiederholten den Versuch. In die Bewertung flossen die in den untenstehenden Tabellen aufgeführten Kriterien sowie weitere Unterpunkte ein. Bei der Bewertung der Elektromobilitäts-Provider wurde



App-gefahren: Soweit möglich, nutzten die Tester die Apps der getesteten Elektromobilitäts-Provider.

auch die Abdeckung der unterstützten Ladepunkte in Deutschland berücksichtigt. Die entsprechenden Zahlen erfragten wir Mitte Mai bei den Pressestellen der Anbieter. Bei der Bewertung der Ladepunktbetreiber verzichteten wir allerdings auf eine Bepunktung der Anzahl unterstützter Ladepunkte, da die Fokussierung der getesteten Anbieter in dieser Hinsicht sehr unterschiedlich ist: So konzentriert sich etwa Ionity allein auf HPC-Ladepunkte entlang der Autobahnen, während Energieanbieter wie E.ON oder EnBW den Flächenausbau in ihren Versorgungsgebieten vorantreiben.



Auf Hochtouren: Während der Ladestopps füllten die Tester Protokolle aus und riefen die Hotlines an.

Fazit

Hannes Rügheimer, connect-Autor



Erfahrene E-Mobilisten dürfte das Ergebnis dieses Tests nicht überraschen: Die Apps von EnBW und Maingau sowie die Ladestationen von Ionity und EnBW haben zu Recht einen guten Ruf. Dennoch gibt es sowohl bei den Testsiegern wie auch bei den Anbietern, die mit der Gesamtnote „gut“ abschneiden, nach wie vor Verbesserungspotenzial. Erst recht gilt dies für die Kandidaten mit nicht ganz so guten Noten. Doch genau, wie wir es schon seit vielen Jahren im Mobilfunk erfolgreich tun, wollen wir mit unserem Ladenetztest nicht zuletzt dazu beitragen, die Entwicklung im Markt im Sinne der Nutzer positiv zu beeinflussen. Auf unseren ersten Aufschlag auf diesem Gebiet sind connect und umlaut ein wenig stolz – doch schon laufen die Überlegungen an, was wir an Methodik und Umfang unseres Tests noch weiter verbessern können. Bleiben Sie also auf Empfang. Denn nach unserem Ladenetztest ist definitiv vor dem Ladenetztest.

Ergebnisse Elektromobilitäts-Provider

Anbieter / Angebot	EnBW Mobility+	Maingau EinfachStromLaden	Telekom GetCharge*
Web	www.enbw.com/elektromobilitaet	www.maingau-energie.de/e-mobilitaet	get-charge.com
Anzahl unterstützter Ladepunkte in Deutschland: High Power (mind. 150 kW) / DC / AC	224 / 3380 / 26260	ca. 1000 / ca. 2900 / ca. 23000	980 / 3610 / 16983
App: Bedienung			
Verfügbar für Android/iOS	⊕/⊕	⊕/⊕	⊕/⊕
Schwierigkeit Bedienung	sehr einfach	sehr einfach	sehr einfach
Tutorial / Ladeanleitung	⊕/⊕	⊕/⊕	⊕/⊕
Kartenintegration	⊕ (Apple Karten / Google Maps)	⊕ (Mapbox)	⊕ (Apple Karten / Google Maps)
Standort in der Nähe / Standort in Routenführung verfügbar	⊕/⊕	⊕/⊕	⊕/⊕
App: Funktionen			
Ladepunkt verfügbar oder besetzt: Echtzeitanzeige / Filterung	⊕/⊕	⊕/⊕	⊕/⊕
Reservierung / Adresse teilen / Schnittstelle zu Onboard-Navi	⊕/⊕/⊕	⊕/⊕/⊕	⊕/⊕ (über Kartenintegration)/⊕
Filterung nach Ladeleistung / Steckertyp	⊕/⊕	⊕/⊕	⊕/⊕
Info: aktuelle Ladeleistung / geladene kWh / Ladezeit / Historie	⊕/⊕/⊕/⊕	⊕/⊕/⊕/⊕	⊕/⊕/⊕/⊕
Bezahlung/Preistransparenz			
Preisanzeige vor / während / nach dem Ladevorgang	⊕/⊕ (pro kWh)/⊕	⊕/⊕/⊕	⊕/⊕/⊕
Klarheit Preisstruktur / Transparenz Roaming	sehr gut / Preisanzeige, keine Roaming-Info	gut / sehr gut	sehr gut / Preisanzeige, keine Roaming-Info
Abrechnung über Kreditkarte / SEPA-Lastschrift / PayPal	⊕/⊕/⊕	⊕/⊕/⊕	⊕/⊕/⊕
Testergebnisse			
Punkte Ladepunkt-Abdeckung (max. 200)	befriedigend (130)	sehr gut (167)	sehr gut (180)
Punkte App-Bedienung (max. 200)	sehr gut (180)	gut (155)	befriedigend (130)
Punkte App-Funktionen (max. 300)	gut (235)	befriedigend (205)	ausreichend (150)
Punkte Bezahlung/Preistransparenz (max. 300)	sehr gut (285)	sehr gut (255)	gut (225)
connect URTEIL max. 1000	830 gut	782 gut	685 befriedigend

Alle Angaben ohne Gewähr. * Ab 1. Juli 2020: Alpiq Energie Deutschland GmbH



Ergebnisse Ladepunkt-Betreiber

Anbieter	Ionity	EnBW	E-Wald	Fastned	Allego	E.ON
Web	ionity.eu/de	www.enbw.com/elektromobilitaet	e-wald.eu	fastnedcharging.com/de	www.allego.eu/de-de	www.eon.de/de/pk/e-mobility.html
Anzahl unterstützter Ladepunkte in Deutschland: High Power (mind. 150 kW) / DC / AC	330 / - / -	194 / 731 / 2493	18 / 123 / 559	28 / 15 / 15	126 / 594 / 1052	71 / 1120 / 4900
Standorte und Umgebung						
Beschilderung / Beleuchtung / Wetterschutz	gut / gut / mangelh.	befr. / s. gut / mangelh.	mangelh. / befr. / mangelh.	mangelh. / s. gut / s. gut.	mangelh. / befr. / mangelh.	gut / s. gut / s. gut
WCs / Restaurants / Shops, Kioske in der Nähe	s. gut / s. gut / gut	gut / gut / s. gut	befr. / befr. / befr.	befr. / gut / befr.	befr. / befr. / ausr.	gut / gut / gut
freies WLAN verfügbar	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Ladesäulen						
Bedienung / Platzierung / Display	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / gut	s. gut / gut / gut	s. gut / befr. / s. gut	ausr. / gut / ausr.	s. gut / s. gut / s. gut
Info Ladeleistung / Funktionalität / Infogehalt	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	mangelh. / s. gut / gut	mangelh. / befr. / gut	gut / mangelh. / gut	mangelh. / s. gut / s. gut
Beschilderung / Parkplatzmarkierung / Größe	s. gut / mangelh. / gut	s. gut / gut / s. gut	s. gut / befr. / s. gut	mangelh. / befr. / s. gut	s. gut / mangelh. / befr.	s. gut / s. gut / s. gut
Service/Hotline						
Hotlinenummer auf Ladesäule / Kosten	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut
Mehrsprachigkeit / Verfügbarkeit / Fehlereinsicht	s. gut / s. gut / gut	s. gut / s. gut / gut	gut / s. gut / ausr.	gut / s. gut / gut	gut / s. gut / s. gut	gut / s. gut / s. gut
Bezahlung						
Unterstützung Ad-hoc-Laden (ohne App)	sehr gut	sehr gut	sehr gut	ausreichend	ausreichend	sehr gut
Preiskommunikation auf Ladesäule oder im Web	sehr gut	sehr gut	befriedigend	gut	befriedigend	sehr gut
Kreditkarte / Giro-Pay / Apple Pay / Google Pay / PayPal	⊕/⊕/⊕/⊕/⊕	⊕/⊕/⊕/⊕/⊕	⊕/⊕/⊕/⊕/⊕	⊕/⊕/⊕/⊕/⊕	⊕/⊕/⊕/⊕/⊕	⊕/⊕/⊕/⊕/⊕
Testergebnisse						
Punkte Standorte/Umgebung (max.250)	befr. (167)	ausr. (145)	mangelh. (100)	ausr. (133)	mangelh. (103)	befr. (170)
Punkte Ladesäulen (max.350)	sehr gut (308)	sehr gut (311)	gut (281)	gut (270)	ausr. (188)	sehr gut (325)
Punkte Service (max.150)	überra. (145)	sehr gut (141)	gut (117)	sehr gut (140)	sehr gut (134)	sehr gut (140)
Punkte Bezahlung/Preistransp. (max.250)	gut (190)	ausr. (160)	befr. (170)	mangelh. (115)	mangelh. (107)	ausr. (130)
connect URTEIL max. 1000	810 gut	757 gut	668 befriedigend	658 befriedigend	532 ausreichend	keine Bewertung*

Alle Angaben ohne Gewähr. * kein connect-Urteil, da nur ein Standort getestet werden konnte

