

# BOXEN-STOPP

Der Siegeszug der Elektromobilität beschleunigt sich. Für umlaut und connect Anlass, nach unserem ersten Ladenetztest vor sechs Monaten nun einen Blick auf die Ladestationen im gesamten DACH-Gebiet zu werfen.



Hakan Ekmen, CEO Telecommunication bei umlaut

„Mit der Ausweitung unseres Ladenetztests auf die Schweiz und Österreich tragen wir der Tatsache Rechnung, dass elektrische Fahrten auch über Grenzen führen. Im Ergebnis finden wir noch deutliche Qualitätsunterschiede zwischen den Anbietern, erkennen jedoch auch schon erste Verbesserungen gegenüber unserem Test aus dem Frühjahr.“

Wenn sich die Elektromobilität so rasant weiterentwickelt, wie derzeit von Autoindustrie und Politik angestrebt, spielt die Ladeinfrastruktur bald eine ähnlich wichtige Rolle wie Mobilfunknetze. Deshalb haben umlaut und connect nach dem Aufschlag im Sommer gleich die nächste Stufe gezündet und einen Ladenetztest durchgeführt, der außer Deutschland auch die Schweiz und Österreich umfasst. Als klassische Urlaubs- und Transitländer sind die beiden Alpenländer auch Ziel deutscher Elektroautofahrer – und umgekehrt. Der E-Mobilitäts-Roaming-Dienstleister Hubject gab vor einigen Wochen Zahlen bekannt, wonach 66 Prozent der Ladevorgänge in Österreich und sogar 84 Prozent in der Schweiz über ausländische Elektromobilitäts-Provider (EMPs) laufen.

In Deutschland liegt dieser Wert bei 17 Prozent – das heißt, dass 83 Prozent der Ladevorgänge über nationale EMPs laufen.

## Noch längst nicht alles perfekt

Umso wichtiger wären komfortable und zuverlässig funktionierende Ladevorgänge, transparente Preisinformationen und faire Roaming-Konditionen – die Rechnungsschicks bei Auslandsnutzung verhindern, wie man sie im Mobilfunk nur noch aus historischen Erzählungen kennt. Dass es in dieser Hinsicht doch noch einiges zu tun gibt, zeigen die Ergebnisse unseres vorliegenden Ladenetztests.

Wie schon bei unserem ersten Aufschlag für Deutschland (siehe connect 7/2020), konzentrieren wir uns auch diesmal wieder auf das für Langstrecken relevante „High

Power Charging“ (HPC) mit Ladeleistungen von mindestens 150 Kilowatt. Lesen Sie nun, wie die größten EMPs und Charge Point Operators (CPOs) dabei abschneiden.

Hannes Rügheimer



## Testroute Deutschland

Das umlaut-Testteam für Deutschland absolvierte seine Testfahrten zwischen dem 21. und 25.9. und legte dabei rund 2800 Kilometer zurück.

## DEUTSCHLAND

### Alpiq Der Wechsel des ehemaligen Telekom-Diensts zum neuen Betreiber lief holprig. Insbesondere das Ladeerlebnis mit der Alpiq-App setzt diesen Trend leider fort.

► Mitte 2020 übernahm der in der Schweiz ansässige Anbieter Alpiq den Telekom-EMP-Dienst GetCharge – die Umstellung erfolgte zum Leidwesen der Nutzer etwas holprig. Das Angebot kann sich aber insgesamt sehen lassen, auch wenn es mittlerweile nicht mehr mit der breitesten Ladepunkt-Abdeckung aufwartet. Und auch die App bereitete den Testern wenig Freude: Sie reagiert im Alltag eher zäh und hakelig, während der Tests kam es

häufiger zu Abstürzen, und die Tester mussten sich trotz hinterlegter Login-Daten häufiger neu anmelden. Auch die Preisanzeige funktionierte im Testzeitraum nicht – alle Ladevorgänge erschienen in der Historie mit 0 Euro, wurden später aber doch normal abgerechnet. Intransparent ist zudem, dass eine Preisstufe für „sonstige Ladesäulen“ existiert, ohne dass ersichtlich wird, für welche Ladesäulen sie zutrifft. Insgesamt besteht hier einiger Verbesserungsbedarf.



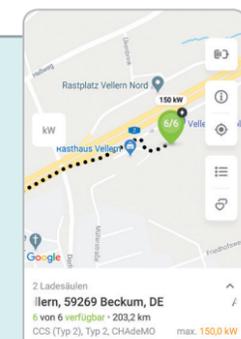
Karg: Das cleane App-Design könnte mehr Infos liefern.

connect -Urteil: ausreichend (571 P.)

### EnBW Der Vollsortimenter aus Baden-Württemberg überzeugt mit durchdachter App und transparenten Tarifen – und erzielt damit verdient den EMP-Testsieg.

► Der baden-württembergische Energieversorger ist neben seiner Rolle als Charge Point Operator (siehe Seite 90) noch in verschiedenen europäischen Ländern als Elektromobilitäts-Provider aktiv. Auch hinter den vom ADAC angebotenen Ladekarten steckt die Abrechnungs-Infrastruktur von EnBW. Wegen Differenzen bei den Roaming-Preisen lassen sich die Schnellladesäulen von Ionity über die EnBW-Ladekarten oder die „Mobility+“-App bis auf

Weiteres allerdings nicht nutzen. Die von uns noch im Sommer als hakelig kritisierte Einrichtung des Benutzerkontos in der App hat EnBW deutlich verbessert. Auch Bedienung und Funktionsumfang überzeugen. Lediglich eine Integration der Lade-Zwischenstopps in die Routenführung bleibt auf der Wunschliste. Die Preisgestaltung ist übersichtlich und transparent, das Laden an den unterstützten Stationen lief ohne nennenswerte Probleme.



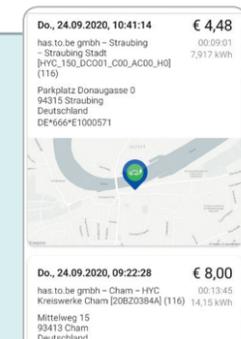
Wegweisend: Den Weg zum Ladepunkt zeigt die App.

connect -Urteil: sehr gut (851 Punkte)

### Maingau App und Tarife der E-Mobilitäts-Marke „EinfachStromLaden“ ließen im Test nur kleinere Wünsche offen. Insgesamt ein gutes Ergebnis.

► Unter seiner Marke „EinfachStromLaden“ hat sich der in der Nähe von Offenbach am Main ansässige Energieversorger zu einem wichtigen Player unter den Elektromobilitäts-Providern entwickelt. Mit seinen Ladetarifen und seiner App unterstützt er eine stattliche Zahl an Ladepunkten in den getesteten Ländern. Die App bietet auch eine Navigationsfunktion, die auf dem Online-Kartendienst Mapbox basiert – Ladestopps in die Routenführung integ-

rieren kann sie jedoch nicht. Sonst war der Umgang mit der App aber weitgehend problemlos – von der Erstanmeldung bis zum Laden. Nur ärgerlich, dass im Test Säulen mit hoher Ladeleistung mit „0 kW“ angezeigt wurden. Bei seinen Ladetarifen unterscheidet Maingau zwischen eigenen Kunden und anderen Nutzern, an Ionity-Säulen gilt ein höherer Preis, und im Ausland werden Zuschläge erhoben. Darüber informiert die App aber transparent.



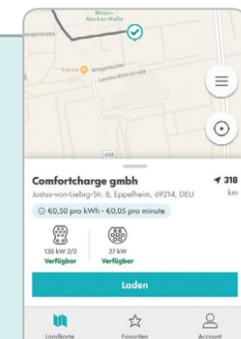
Transparent: Aus Ladekosten macht die App keinen Hehl.

connect -Urteil: gut (794 Punkte)

### Shell Unter der Marke „Shell Recharge“ rüstet sich der Mineralölkonzern für die E-Mobilitäts-Zukunft – und liefert dabei in unserem Test ein überzeugendes Paket ab.

► Der ehemals eigenständige Ladekartenanbieter NewMotion zählt seit 2017 zu Shell, mittlerweile wurden auch RFID-Karten, App und Webauftritt an die Marke „Shell Recharge“ angepasst. Als EMP unterstützt Shell eine breite Auswahl an Ladepunkten in Deutschland und den Nachbarländern. Bei App und Hintergrundprozessen profitiert der Anbieter von der eingekauften NewMotion-Expertise: Die Registrierung ist unkompliziert, das Auffinden

von Ladepunkten klappt gut. Allerdings lassen sich einige Ladepunkte nur mit RFID-Karte und nicht per App nutzen. Schön wären zudem Detailverbesserungen wie ein Lade-Tutorial oder eine Routenführung mit Ladestopps. Die von Shell berechneten Preise sind je nach Ladepunktbetreiber (CPO) unterschiedlich, werden in der App aber transparent kommuniziert. Ungewöhnlich: Das Bezahlen per Kreditkarte wird nicht unterstützt.



Informativ: Die App liefert viele Angaben zum Ladepunkt.

connect -Urteil: gut (776 Punkte)

### Allego Die von uns angesteuerten Standorte gaben im Wesentlichen keinen Anlass zu Beschwerden. Ein wenig Verbesserungspotenzial sehen wir dennoch.

► Der in den Niederlanden ansässige Anbieter Allego baut ein Ladenetz mit zahlreichen Stationen in den Niederlanden, Belgien und Deutschland auf. In Deutschland zählen momentan 90 High-Power-Charging-Stationen dazu. Zum Ad-hoc-Laden ist die Allego-eigene App „Smooov“ nötig, Apps und Ladekarten anderer EMPs werden aber auch unterstützt. Beschilderung und Wetterschutz der von den Testern angefahrenen Ladestationen lassen zu

wünschen übrig, bei den Standorten selbst war von Messeplatz und Pendlerparkplatz über einen Gewerbepark und ein Gartencenter bis hin zum Autohof alles vertreten – unsere Anforderungen wie WC und Speisemöglichkeit wurden in praktisch allen Fällen erfüllt. Da Allego Ladesäulen verschiedener Hersteller verwendet, waren auch Ablauf und Bedienung leicht unterschiedlich. Bei Identifikation und Ladevorgang gab es aber keine Probleme.



Variabel: Allego setzt unterschiedliche Ladesäulen ein.

connect -Urteil: befriedigend (743 P.)

### Comfortcharge Bei Störungen an zwei von fünf getesteten Säulen mag Pech im Spiel gewesen sein, aber ein wenig Skepsis bleibt.

► Nach der Abgabe ihres EMP-Geschäfts an Alpic (siehe Seite 89) bleibt die Deutsche Telekom als Betreiber verschiedener Ladepunkte aktiv. Dabei hat das Unternehmen eine etwas andere Strategie als viele andere CPOs: Comfortcharge-Säulen gibt es häufig in Wohn- oder Industriegebieten. Zum Teil fanden sie die Tester sogar etwas versteckt in Innenhöfen – Letztere immerhin durch ein Schild an der Einfahrt gekennzeichnet. Im Testzeitraum be-

gegneten wir leider gleich mehreren technischen Problemen. In einem Fall brachte selbst ein über die Hotline eingeleiteter Neustart der Säule nichts, in einem anderen konnte der Hotliner die Säule aus der Ferne gar nicht mehr erreichen. Zudem klappte auf unseren Testfahrten auch das eigentlich unterstützte Ad-hoc-Laden per QR-Code nicht. In den verbliebenen Fällen gelang das Laden zwar problemlos – aber etwas angekratzt ist das Vertrauen doch.



Pretty in Pink: Auffällig sind die Ladesäulen in Magenta definitiv.

connect -Urteil: befriedigend (677 P.)

### EnBW Bei der Zahl von HPC-Ladepunkten ist der baden-württembergische Versorger nach Ionity Nummer zwei im Test. Auch das Ladeerlebnis kann sich sehen lassen.

► Vor allem im eigenen Bundesland betreibt der baden-württembergische Energieversorger ein dichtes und wachsendes Netz an Ladesäulen – darunter mittlerweile stolze 322 HPC-Schnellladepunkte (mit mindestens 150 kW). Die von den Testern angefahrenen Stationen könnten besser ausgeschildert und zum Teil besser beleuchtet sein, einen Wetterschutz haben wir in allen Fällen vermisst. Insgesamt erwiesen sich die EnBW-

Stationen aber als sehr zuverlässig. Bei manchen Säulen könnte die Benutzerführung etwas intuitiver und informativer sein – doch das ist Klagen auf ziemlich hohem Niveau. Insgesamt zählen die getesteten EnBW-Ladepunkte mit etwas Abstand hinter Ionity zur Oberklasse. Auch Preiskommunikation und Service konnten überzeugen. Wünschen würden wir uns mehr Bezahloptionen und je nach Standort etwas mehr Komfort rund um die Stationen.



Fels in der Brandung: EnBW-Säulen liefern zuverlässig.

connect -Urteil: gut (794 Punkte)

## Unsere Testfahrzeuge Wir bedanken uns bei Porsche und Sixt für die Leihstellung dieser Elektrofahrzeuge.



#### Porsche Taycan 4S

Den Porsche unter den E-Autos hatten wir schon in unserem ersten Ladenetztest zu schätzen gelernt. 390 kW/530 PS und 640 Nm lassen wirklich keine Wünsche offen.



#### Audi e-tron 55

Den e-tron 55 quattro in der Sportback-Variante stellte uns der Autoverleiher Sixt freundlicherweise zur Verfügung. Mit 300 kW/408 PS bietet auch er einiges an Fahrvergnügen.

### EON Der Essener Energiekonzern kann ein großes Ladenetz aufweisen. Doch in unserem Test waren gleich zwei angefahrne Standorte nicht funktionsfähig.

► Der in Essen ansässige Energiekonzern hat im März 2020 mit der Integration von Innogy auch dessen Ladenetz übernommen. Mittlerweile zählt dieses auch 119 High-Power-Charging-Ladepunkte. Daneben bietet der Konzern noch Ladelösungen für Privatkunden und Unternehmen an. Fürs öffentliche Laden unterstützt der Anbieter neben seiner eigenen Ladekarte und der App „EON Drive“ verschiedene EMPs. Am EON Campus in Essen ist das

Laden sogar kostenlos. In unserem Test fielen allerdings gleich zwei Standorte dadurch auf, dass sie nicht funktionierten. An einer Autobahnraststätte waren die Säulen völlig tot, an einem Autohof schienen zumindest zwei von vier Säulen betriebsbereit, erlaubten dann aber kein Laden. Auch die Hotline konnte in diesen Fällen nicht weiterhelfen. An den verbliebenen Standorten zeigten zwar Beschilderung und Wetterschutz Mängel, aber das Laden klappte.



Ausfall: An zwei Standorten war Laden nicht möglich.

connect -Urteil: befriedigend (716 P.)

### E-Wald Die Resultate des bayerischen Betreibers sind durchwachsen. Es gibt Verbesserungsbedarf, aber dank eines engagierten Gartencenters auch einen Lichtblick.

► Der in Teisnach in der Nähe vom bayerischen Deggendorf ansässige Anbieter engagiert sich von Carsharing bis Ladenetzwerk und betreibt auch eine stattliche Anzahl von Ladestationen. Die zum Teil etwas versteckten Standorte glänzen allerdings kaum durch Beschilderung oder Wetterschutz. Oft verwendet E-Wald den selben Ladesäulen-Typ wie EnBW – während die Schwaben jedoch die Bedienung verbessert haben, nutzt E-Wald das Original, das den Fahrer zunächst mit dunklem Display begrüßt und auf das Anhalten einer Ladekarte wartet. Im Detail gibt es also einigen Verbesserungsbedarf. Ein besonders positives Ladeerlebnis bot allerdings der Gartenmarkt Bogama im rheinland-pfälzischen Boppard. Inhaber Ingo Schwanenberger hat aus eigener Überzeugung nicht nur die Säule aufstellen lassen, sondern diese auch mit Solardach, Beleuchtung und Feedback-Briefkasten ausgestattet.

nal, das den Fahrer zunächst mit dunklem Display begrüßt und auf das Anhalten einer Ladekarte wartet. Im Detail gibt es also einigen Verbesserungsbedarf. Ein besonders positives Ladeerlebnis bot allerdings der Gartenmarkt Bogama im rheinland-pfälzischen Boppard. Inhaber Ingo Schwanenberger hat aus eigener Überzeugung nicht nur die Säule aufstellen lassen, sondern diese auch mit Solardach, Beleuchtung und Feedback-Briefkasten ausgestattet.



Lichtblick: Die Ladesäule im Gartenmarkt Bogama.

connect -Urteil: befriedigend (696 P.)

### Fastned Mit Ökostrom, freundlich gestalteten Standorten und einer kompetenten Hotline bietet der niederländische Anbieter eine überzeugende Leistung.

► Der niederländische Anbieter hat sich das Ziel gesetzt, in Europa ein Netz von 1000 Schnellladestationen aufzubauen, das komplett mit regenerativen Energien betrieben wird. Zum Testzeitpunkt waren davon 18 HPC-Ladepunkte in Deutschland verfügbar. In der Regel glänzen die Fastned-Stationen mit freundlicher Beleuchtung und einer Überdachung. Nur bei der Beschilderung dürfte Fastned noch etwas nachlegen. Zum Laden braucht man

die Fastnet-eigene App, die allerdings eine sehr gut gelungene und problemfreie Ladeerfahrung bietet. Fährt man eine Fastned-Station an und öffnet die App, bietet diese sofort die dort verfügbaren Ladepunkte zur Auswahl an. Zudem bieten App und auch Säule eine Vielzahl interessanter und nützlicher Informationen zu Auto und Ladevorgang. Ein dickes Lob gebührt zudem der kompetenten Hotline, die sogar auf Eigenheiten des Fahrzeugs einging.



Freundlich: Fastned-Stationen sind meist sehr angenehm.

connect -Urteil: gut (769 Punkte)

### Ionity Das Gemeinschaftsprojekt mehrerer namhafter Autohersteller fährt, wie schon in unserem vorherigen Test im Sommer, erneut souverän den Gesamtsieg ein.

► BMW, Ford, Hyundai, Mercedes-Benz und Volkswagen inklusive seiner Marken Audi und Porsche sind die Gründer von Ionity. Gemeinsam wollen sie ein europaweites Netzwerk von High-Power-Charging-Stationen aufbauen, in dem nach Endausbau die Entfernung zwischen zwei Stationen nicht mehr als 120 Kilometer betragen soll. Zwischen unseren Testfahrten

im April und September ist die Zahl der Ladepunkte in Deutschland bereits von 330 auf 378 gewachsen. Auch wenn wir bei Details wie Aus-schilderung, Wetterschutz und Bezahlmöglichkeiten noch Verbesserungspotenzial sehen, bieten die getesteten deutschen Ionity-Ladesäulen schon heute ein absolut überzeugendes Ladeerlebnis und hohe Zuverlässigkeit.



High End: An Ionity-Säulen weiß man, was man bekommt.

connect -Urteil: sehr gut (855 Punkte)

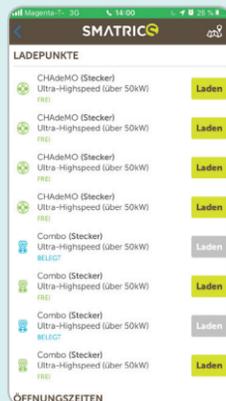
EMP

**Smatrics** Der in Wien ansässige Allrounder für E-Mobilität bietet mit Ladekarten, Tarifen und App ein vollwertiges Portfolio. Kritik gibt es für einige Details.

► Da wir den Kandidaten Wien Energie aus der Wertung nehmen mussten (siehe unten), tritt Smatrics in diesem Test als einziger österreichischer Elektromobilitäts-Provider an. Das Unternehmen präsentiert sich als Komplettanbieter für E-Mobilität – vom Zugriff auf ein österreichweites Ladenetz sowie dessen Pendants in den Nachbarländern bis hin zum Laden zu Hause. Nach Angaben von Smatrics lassen sich mit seinen Kundenkarten oder seiner App Ladepunkte mit Leistungen von mindestens 43 kW alle 60 Kilometer entlang der Autobahnen sowie in Ballungszentren nutzen.

So fanden auch unsere Tester nach der problemlosen Registrierung in der Smatrics-App ausrei-

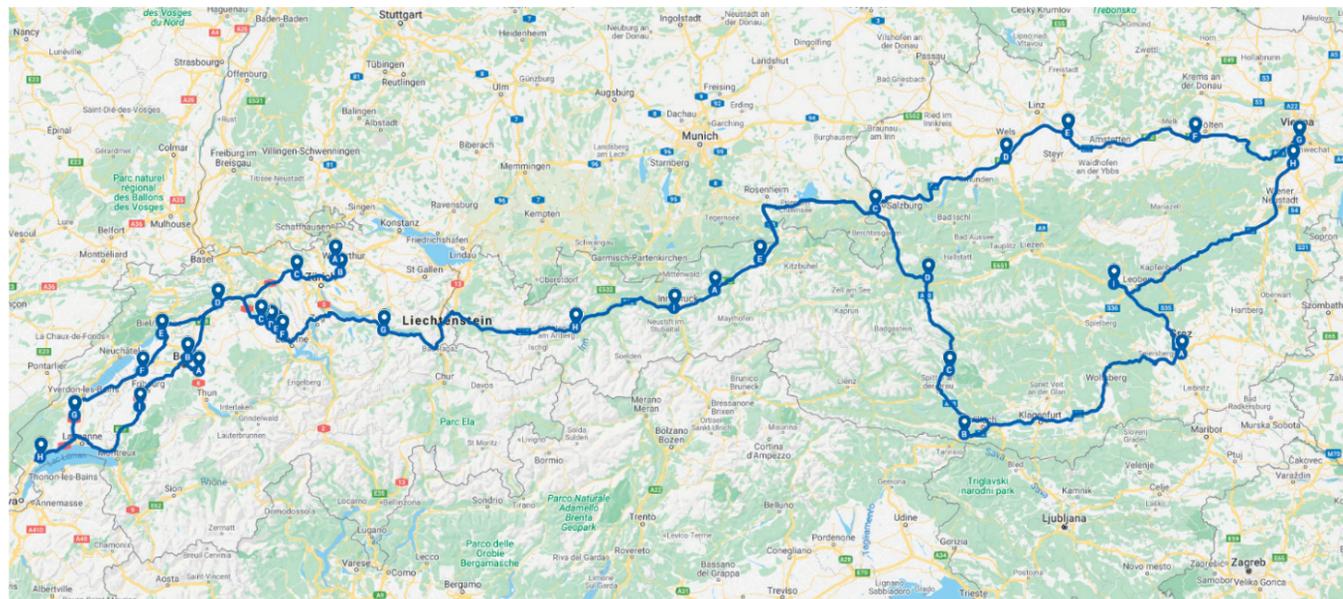
chend viele Standorte, an denen sie damit laden konnten. Stehen dort mehrere Ladesäulen gleicher Leistung, wird die Auswahl aber zum Glücksspiel, weil die Nummerierung der Säulen nicht eindeutig ist. Zudem wurde schon mal eine Ladesäule als besetzt angezeigt, obwohl sie eigentlich frei war und auch keine Fehler meldete. Von diesen kleinen Hürden abgesehen, klappte der Ablauf aber ohne weitere Schwierigkeiten. Gut sind die Filterfunktion nach Ladeleistung und/oder Steckertyp sowie die in der App hinterlegten Anleitungen für einzelne Säulentypen. Die Tarifstruktur ist übersichtlich und wird in der App transparent angezeigt, als Bezahloption steht allerdings nur die Kreditkarte zur Auswahl.



Mit Filter: Die Selektion nach Leistung und Steckertyp ist gut.

connect -Urteil: befriedigend (701 P.)

**Testroute Österreich/Schweiz** Die Alpenländer bereisten die Tester in einer durchgehenden Tour.



Die Testroute durch die Schweiz und Österreich absolvierte das umlaut-Testteam als zusammenhängende Tour. Vom 2.10. bis 6.10. bereisten die Tester die Schweiz, überquerten dann am 6.10. die Grenze nach Österreich und testeten dort weiter bis zum 9.10. Anschließend folgte die Heimfahrt nach Deutschland. Die Länge der Testfahrt durch die beiden Alpenländer betrug insgesamt rund 2500 Kilometer.

Um die Sicherheit der Tester zu gewährleisten, passten wir die Tourenplanung laufend so an, dass die Übernachtungen und Essenspausen außerhalb der zu diesem Zeit-

punkt ausgewiesenen Corona-Risikogebiete lagen. Nach den Praxistests an den Ladestops füllten die Tester die entsprechenden Bewertungstabellen im Auto aus.

Gerne hätten wir in den beiden Ländern noch weitere EMPs bewertet. Vorgesehen hatten wir dazu in Österreich noch den Anbieter Wien Energie und in der Schweiz GreenMotion / EVpass. Leider weigerten sich beide beharrlich, uns genaue Zahlen zur Anzahl der von ihnen unterstützten Ladepunkte zu nennen – aufgeschlüsselt nach HPC-, DC- und AC-Ladepunkten. Während wir diese Zahlen bei CPOs nur zur Informationszwecken

angeben, sind sie bei EMPs Grundlage der Punktebewertung in der Kategorie „Ladepunkt-Abdeckung“. Dazu benötigen wir die Mitarbeit der Anbieter, die uns die gemeldeten Zahlen allerdings mit Listen der gezählten Locations oder andere geeignete Nachweise belegen müssen. Da Wien Energie und GreenMotion / EVpass uns nichts in dieser Art liefern wollten, mussten wir diese beiden Anbieter leider aus der Wertung nehmen. Wir hoffen, dass sich die für den Test vorgesehenen EMPs in Zukunft zu größerer Transparenz durchringen können und diese Angaben für eine Veröffentlichung zur Verfügung stellen.

**Da emobil** Der vor allem auf Westösterreich fokussierte Anbieter macht vieles richtig. Ein wenig mehr Information rund ums Laden wäre willkommen.

► Da emobil wurde im Herbst 2017 als Tochterunternehmen der beiden Tiroler Unternehmen Fiegl + Spielberger und Gutmann gegründet. Die beiden Spezialisten für Elektrotechnik und Energielieferung wollen als Komplettanbieter die Elektromobilität voranbringen. Ihr Schwerpunkt liegt auf Westösterreich, allerdings ist eine Durchdringung der gesamten Alpenrepublik angestrebt. Zum Testzeitpunkt umfasste das Ladenetz bereits 7 HPC-Ladepunkte

sowie 41 DC- und 58 AC-Ladepunkte. Dabei sind die orangefarbenen Schnellladesäulen besonders auffällig. An einigen Stationen bieten sie sogar Ladeoptionen für eBikes. Die Standorte reichen von Autobahnraststätten bis zum öffentlichen Ladeplatz vor einem Autohaus. Der Ladevorgang lässt sich bequem per App starten, ad hoc geht es mit der Da-emobil-eigenen App. Leider bieten die Säulen aber keine Beschreibung der notwendigen Schritte.



Hingucker: Die Ladesäulen in Orange fallen auf.

connect -Urteil: gut (828 Punkte)

**Ionity** Der deutsche Testsieger hat auch in Österreich die Nase vorn – hier jedoch nur knapp vor dem Mitbewerb und mit kleinen Abstrichen gegenüber Deutschland.

► Das europaweit aktive Gemeinschaftsprojekt namhafter Autohersteller (siehe auch Seite 91) ist auch in Österreich vertreten. Obwohl Ionity sich eigentlich auf HPC-Ladesäulen beschränkt, kombiniert der Anbieter sie in Österreich aufgrund dort gültiger gesetzlicher Vorgaben aber auch mit DC- und AC-Ladepunkten. Insgesamt gibt es in der Alpenrepublik somit 60 HPC-, 12 DC- und 6 AC-Ladepunkte von Ionity. Obwohl diese offenbar von anderen Herstel-

lern als in Deutschland stammen, liegt das Ladeerlebnis auf ähnlich hohem Niveau wie in Deutschland. Schade nur, dass die Säulen mit Informationen über Ladeleistung und andere Details geizen – das kostet im Vergleich zum sehr guten Ergebnis in Deutschland ein paar wertvolle Punkte. Die übrigen Faktoren wie Bezahloptionen und Service passen aber auch hier, sodass Ionity mit kleinem Vorsprung vor Da emobil auch in Österreich den Testsieg einfährt.



Etwas anders: In Österreich nutzt Ionity andere Säulen.

connect -Urteil: gut (830 Punkte)

**Kelag** Mit seinen selbst betriebenen Ladesäulen erzielt der Kärntner Energiekonzern ein insgesamt gutes Ergebnis – Kritikpunkte haben wir nur zu Details.

► Der Kelag-Konzern ist einer der führenden Energiedienstleister in Österreich mit den Geschäftsfeldern Strom, Gas und Wärme. Der Schwerpunkt seiner Aktivitäten liegt in Kärnten. Elektromobilität unterstützt das Unternehmen mit einem österreichweiten Ladenetz, das zum Testzeitpunkt aus 4 HPC-Ladepunkten, 46 DC-Ladepunkten und 196 AC-Ladepunkten bestand. Zum Laden bietet der Konzern eine eigene App sowie eigene Autostrom-Tarife an.

Unterstützt werden aber auch verschiedene EMPs. Die Ausschilderung der Ladeplätze könnte besser sein, auch mit Beleuchtung, Wetterschutz oder einer Ladeanleitung können die getesteten Stationen nicht punkten. Und in direktem Sonnenlicht sind die Displays der Säulen schlecht abzulesen. Das war es aber auch schon mit unserer Kritik – das Laden an sich klappte im Test problemlos, und auch die Umgebung der Stationen war ansprechend.



Alles okay: Zu Kelag gab es nur kleinere Kritikpunkte.

connect -Urteil: gut (793 Punkte)

**Smatrics** Im Test konnten die Smatrics-Ladepunkte nicht völlig überzeugen – in einem Fall kostete eine falsche Nummerierung anderthalb Stunden an der Hotline.

► Wie EnBW in Deutschland erfüllt in Österreich Smatrics eine Doppelrolle: Neben seinen Aktivitäten als EMP betreibt das Unternehmen ein eigenes Netz an Ladesäulen – darunter sogar 84 HPC-Ladepunkte, womit dieser CPO in der Alpenrepublik sogar Ionity aussticht. Das praktische Ladeerlebnis ließ in unserem Test aber Luft nach oben: An einem Standort waren

die Aufkleber mit QR-Code und den Nummern der Ladepunkte falsch angebracht. Das scheint in rund einem Jahr Betrieb nicht aufgefallen zu sein, denn die Hotline vermutete den Fehler zunächst bei Auto oder Fahrer. Auch bei Ausschilderung, Wetterschutz, Standortumgebung und Infogehalt der Displayanzeigen der Säulen besteht Verbesserungspotenzial.



Luft nach oben: Die Tester sehen Verbesserungspotenzial.

connect -Urteil: befriedigend (657 P.)

CPO

CPO

CAR CONNECT

CPO

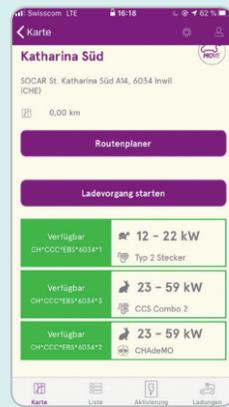
CPO

EMP

**Move** Das Gemeinschaftsunternehmen großer Schweizer Energiedienstleister ist für eidgenössische E-Mobilisten eine gute Wahl für Identifikation und Abrechnung.

► Die Move Mobility AG ist ein Gemeinschaftsunternehmen der Schweizer Energiedienstleister Alpiq, ewb, Groupe E und Primeo Energie. Sie tritt als übergreifender Elektromobilitätsprovider auf, über den die Kunden außer den von Groupe E und Primeo Energie betriebenen Ladestationen (siehe unten) auch weitere Ladepunkte anderer CPOs nutzen können. So kommt eine recht ordentliche Abdeckung von Ladepunkten in der Schweiz zusammen. Die Identifikation an den Säulen erfolgt über einen Schlüsselanhänger oder per App. Dabei bietet das Unternehmen je nach Bedarf des Fahrers unterschiedliche Tarife an: mit oder ohne Abo oder zum Fixpreis sowie differenziert nach der Art

des bezogenen Stroms (AC oder DC) und der Ladegeschwindigkeit, sprich -leistung. Dieses Modell wird auf der Homepage transparent erklärt, ein Produktauswahl-Rechner hilft bei der Entscheidung. Die App gibt sich bei der Bereitstellung der Informationen etwas sparsamer – gut ist aber, dass unterschiedliche Ladeleistungen an der Farbgebung schnell zu erkennen sind. Auch eine Filterung nach Steckertypen ist möglich. Schön wäre noch die eine oder andere Hilfestellung in der App, auch die Integration der Ladestopps in die Routenführung hätten die Tester gern gesehen – was allerdings derzeit keine der getesteten EMP-Apps bietet. Bezahlen kann man per Kreditkarte oder SEPA-Einzug.



Auf einen Blick: Die Anzeige in der App ist übersichtlich.

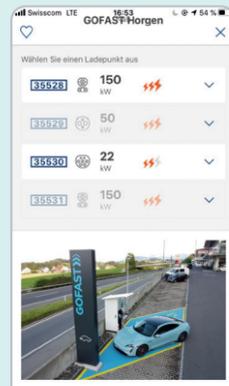
connect -Urteil: gut (777 Punkte)

EMP

**Swisscharge** Auch die aus St. Gallen stammende Swisscharge AG macht in ihrer Rolle als Elektromobilitäts-Provider eine gute Figur.

► Die in Gossau, Kanton St. Gallen, ansässige Swisscharge AG ist ein klassischer Elektromobilitätsprovider, der seine Dienste sowohl Charge Point Operators als auch Unternehmen und Behörden anbietet – und E-Auto-Fahrern Abrechnung per App oder RFID-Karte ermöglicht. Verschiedene CPOs wie die von uns getesteten Kandidaten Agrola, GoFast und SOCAR (siehe rechte Seite) verwenden die Plattform von Swisscharge, sind aber meist auch über andere EMPs nutzbar. Die Anzahl der unterstützten Ladepunkte in der Schweiz und den Nachbarländern geht – wie jedoch auch beim Mitbewerber Move – in die Tausende. Das Geschäftsmodell hat allerdings zur Folge, dass die Lade-

kosten je nach CPO unterschiedlich ausfallen. Sie werden auf der Website übersichtlich dargestellt, sind aber wegen unterschiedlicher Berechnungsgrundlagen (Ladezeit, Leistung, beides, mit oder ohne Startgebühr) zum Teil schwer vergleichbar. Die Erstanmeldung in der App ist intuitiv, das Laden lässt sich dann einfach über einen Swipe in der App starten. Dabei informiert die App zudem transparent über das jeweils zutreffende Abrechnungsmodell. Gut gelungen ist auch die Übersicht über alle Ladekosten pro Monat, die Kosten oder Energie sogar in Grafiken anzeigt. Vermissen haben wir allerdings eine Tutorial-Funktion sowie eine Routenführung mit Ladestopps.



Intuitiv: Die Bedienung der App gibt keine Rätsel auf.

connect -Urteil: gut (773 Punkte)

CPO

**Move** Die beiden CPOs Groupe E und Primeo Energie stellen die Zugehörigkeit zu Move in den Vordergrund – deshalb haben wir sie auch gemeinsam bewertet.

► Die zum Move-Verbund zählenden Ladesäulen sind so eindeutig dieser Marke zugeordnet, dass erst auf den zweiten Blick klar wird: Betrieben werden sie von den Anbietern Groupe E und Primeo Energie. Wir haben uns deshalb entschlossen, sie in unserer Bewertung unter der Marke Move zusammenzufassen. Grundlage sind drei Standorte von Groupe E und zwei von Primeo. Verbesserungswürdig fanden wir die Beschilderung der

Stationen insbesondere auf Autobahnen sowie generell Beleuchtung und Wetterschutz. Bei manchen Stationen waren zudem die Ladekabel so kurz, dass die Ladebuchse auf der linken Fahrzeugseite nur erreichbar war, wenn man zwischen den markierten Stellplätzen parkte. Die Bedienung der Säulen und das Aufladen an sich waren aber problemlos. Und auch beim Service konnten beide CPOs uneingeschränkt überzeugen.



Kurz angebunden: Manchmal täten längere Kabel gut.

connect -Urteil: gut (763 Punkte)



Gut zu finden: Die Ausschilderung ist in der Schweiz top.

**Ionity** Obwohl wir kleinere Kritikpunkte haben, bietet das europaweite Schnellladernetz namhafter Autohersteller auch in der Schweiz das beste Ladeerlebnis.

► Mit 44 HPC-Ladesäulen ist das Gemeinschaftsprojekt führender Autohersteller auch in der Schweiz bereits recht gut vertreten – obwohl vor allem das lokale Ladenetzwerk Swisscharge hier mit einer höheren Anzahl aufwarten kann. Für Ionity-Kunden aus anderen Nationen ist es aber natürlich erfreulich, dass sie ihre Ladekarten beziehungsweise Apps auch im Land der Eidgenossen verwenden können und hier ein im Wesentlichen vertrautes

Ladeerlebnis vorfinden. Weil auch in der Schweiz andere Ladesäulentypen als in Deutschland zum Einsatz kommen, fehlen jedoch, wie in Österreich, die aus Deutschland bekannten Anleitungen zum Ladevorgang. An einigen Standorten stand zudem nicht rund um die Uhr ein WC zur Verfügung, kostenpflichtig sind die Besuche ohnehin. Trotz dieser kleinen Einschränkungen hat Ionity aber auch in der Schweiz beim Ladeerlebnis die Nase vorn.

connect -Urteil: gut (812 Punkte)

**SWISSCHARGE**

**Agrola** Die Tankstellenkette bietet auch Ladesäulen an und nimmt damit am Swisscharge-Verbund teil. Säulen und Ladeerlebnis bieten noch Verbesserungspotenzial.

► Agrola ist ein Schweizer Energiedienstleister mit Sitz in Winterthur. Neben Benzin, Diesel und Heizöl bietet der Konzern aber auch Ladesäulen an, die an den gleichnamigen Tankstellen zu finden sind. Dort sind dann während der Öffnungszeiten zumindest WCs verfügbar, bezüglich Restaurants und Shopping gibt es die üblichen Einschränkungen. Außer der EMP-App des Swisscharge-Verbunds können Agrola-Kunden für Identifikation und Be-

zahlung auch eine Agrola-eigene Elektromobilitäts-App nutzen. Ihre Installation könnte sich lohnen, da sie im Gegensatz zur Swisscharge-App auch die Reservierung von Ladeplätzen verspricht. Zum Auffinden der Stationen wäre neben der Standortinformation in der App aber noch eine bessere Ausschilderung wünschenswert. Beim Laden zeigen die Ladesäulen zudem mit Informationen. Die Hotline hinterließ jedoch einen sehr guten Eindruck.



Einsilbig: Die Ladesäulen könnten informativer sein.

connect -Urteil: befriedigend (709 P.)

**GoFast** Das Züricher Unternehmen will mit Partnern den Aufbau eines Schnellladernetzes in der Schweiz vorantreiben. Das Ladeerlebnis ist insgesamt gut.

► Gemeinsam mit lokalen und nationalen Partnern konzentriert sich das in Zürich ansässige Unternehmen auf Aufbau und Betrieb eines Schnellladernetzes in der Schweiz. Ein Großteil der im Swisscharge-Verbund verfügbaren HPC-Ladepunkte stammt von GoFast – zudem werden alle GoFast-Ladepunkte nach Unternehmensangaben zu 100 Prozent mit Ökostrom betrieben. Allerdings gelten an unterschiedlichen Standorten auch unterschiedliche Prei-

se, die in der Swisscharge-App oder für Ad-hoc-Nutzer auf dem Display der Säule angezeigt werden. Die Ausschilderung der Standorte könnte besser sein, allerdings sind die typisch blauen Ladesäulen auch aus der Ferne leicht zu erkennen. Der bisweilen vorhandene Wetterschutz schützt nur die Technik. Doch insgesamt ist das Ladeerlebnis gut. Nettes Detail an der Station Oensingen: Während des Ladens kann man den Autostaubsager kostenlos nutzen.



Klarer Fokus: Das Dach schützt Säule statt Nutzer.

connect -Urteil: gut (790 Punkte)

**SOCAR** Der Mineralölkonzern baut auch Schnellladestationen entlang Schweizer Autobahnen und steuert sie Swisscharge bei. Das Ladeerlebnis ist okay.

► Die State Oil Company of the Azerbaijan Republic, kurz SOCAR, hat ihren Firmensitz in Baku, Aserbaidschan. Ihre Schweizer Dependence betreibt nicht nur Tankstellen, sondern auch Ladestationen mit klarem Fokus auf Schnellladesäulen beziehungsweise HPC-Ladepunkten. Das Unternehmen steuert rund 20 solcher Stationen entlang Schweizer Autobahnen zum Swisscharge-Verbund bei. Bezahlen kann man dort über Swisscharge, die SOCAR-ei-

gene Ladekarte E-Tenso, mit Kreditkarte oder nach Senden einer SMS sogar über die Mobilfunkrechnung. Die Ausschilderung der Standorte ist gut, auch durchgehend geöffnete WCs gab es an den Teststandorten – aber weder Restaurants noch Shops. Über die Ladeleistung schweigen sich die Säulen aus, andere Infos werden aber angezeigt. Insgesamt ist das Ladeerlebnis okay, die freundliche Hotline konnte überzeugen.



Das Wichtige klappt: SOCAR-Ladesäulen liefern problemlos.

connect -Urteil: befriedigend (725 P.)

CPO

CPO

CAR CONNECT

CPO

CPO

Anbieter	Ionity	EnBW	Fastned	Allego	EON	E-Wald	Comfortcharge
<b>Web</b>	ionity.eu/de	www.enbw.com/elektromobilitaet	fastnedcharging.com/de	www.allego.eu/de-de	www.eon.de/de/pk/e-mobility.html	e-wald.eu	www.comfortcharge.de
Anzahl Ladepunkte: High Power (mind. 150 kW) / DC / AC	378 / - / -	322 / 830 / 1957	18 / 15 / 15	90 / 611 / 1428	119 / 437 / 1970	40 / 174 / 570	105 / 183 / 216
<b>Standorte und Umgebung</b>							
Ausschilderung / Beleuchtung / Wetterschutz	mangelh. / s. gut / mangelh.	mangelh. / ausr. / mangelh.	mangelh. / s. gut / bef.	mangelh. / s. gut / mangelh.	mangelh. / ausr. / mangelh.	mangelh. / ausr. / mangelh.	mangelh. / gut / mangelh.
WCs / Restaurants / Shops, Kioske in der Nähe	s. gut / s. gut / s. gut	gut / gut / bef.	bef. / s. gut / ausr.	gut / gut / bef.	bef. / gut / bef.	ausr. / bef. / mangelh.	ausr. / gut / mangelh.
<b>Ladesäulen</b>							
Bedienung / Platzierung / Display	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / gut	s. gut / gut / s. gut	bef. / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut
Info Ladeleistung / Funktionalität / Infogehalt	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / gut	s. gut / ausr. / s. gut	s. gut / s. gut / gut	mangelh. / ausr. / ausr.
Beschilderung des Parkpl. / Parkplatzmarkierung / Größe	gut / mangelh. / s. gut	mangelh. / gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / mangelh. / s. gut	mangelh. / mangelh. / s. gut	ausr. / bef. / bef.	s. gut / gut / s. gut
<b>Service/Hotline</b>							
Hotlinenummer auf Ladesäule / Kosten	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut
Mehrsprachigkeit / Verfügbarkeit / Fehlereinsicht	s. gut / s. gut / s. gut	bef. / s. gut / s. gut	bef. / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	bef. / s. gut / mangelh.	bef. / s. gut / ausr.	bef. / s. gut / mangelh.
<b>Bezahlung</b>							
Unterst. Ad-hoc-Laden / Preiskomm. Ladesäule o. Web	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	ausreichend / sehr gut	ausreichend / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	gut / sehr gut
Kreditkarte / Giro-Pay / Apple Pay / Google Pay / PayPal	+/+ / + / + / +	+/+ / + / + / +	+/+ / + / + / +	+/+ / + / + / +	+/+ / + / + / +	+/+ / + / + / +	+/+ / + / + / +
<b>Testergebnisse</b>							
<b>Punkte Standorte/Umgebung</b> (max. 250)	befriedigend (176)	ausreichend (143)	ausreichend (143)	ausreichend (163)	ausreichend (143)	ungenügend (81)	mangelhaft (98)
<b>Punkte Ladesäulen</b> (max. 350)	sehr gut (309)	sehr gut (326)	sehr gut (326)	sehr gut (299)	gut (274)	gut (270)	gut (292)
<b>Punkte Service</b> (max. 150)	überragend (150)	überragend (145)	überragend (145)	überragend (150)	gut (119)	gut (125)	gut (117)
<b>Punkte Bezahlung/Preistransp.</b> (max. 250)	sehr gut (220)	befriedigend (180)	ausreichend (155)	ausreichend (131)	befriedigend (180)	sehr gut (220)	befriedigend (170)
<b>connect</b> URTEIL max. 1000	855 sehr gut	794 gut	769 gut	743 befriedigend	716 befriedigend	696 befriedigend	677 befriedigend



Anbieter	Ionity	Da emobil	Kelag	Smatrics
<b>Web</b>	ionity.eu/de	www.da-emobil.com	www.kelag.at/energiwelt	smatrics.com
Anzahl Ladepunkte: High Power (mind. 150 kW) / DC / AC	60 / 12 / 6	7 / 41 / 58	4 / 46 / 196	84 / 343 / 585
<b>Standorte und Umgebung</b>				
Ausschilderung / Beleuchtung / Wetterschutz	ausr. / s. gut / mangelh.	mangelh. / s. gut / mangelh.	bef. / mangelh. / mangelh.	mangelh. / s. gut / mangelh.
WCs / Restaurants / Shops, Kioske in der Nähe	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	ausr. / ausr. / ausr.
<b>Ladesäulen</b>				
Bedienung / Platzierung / Display	gut / gut / s. gut	ausr. / s. gut / s. gut	ausr. / s. gut / s. gut	bef. / ausr. / s. gut
Info Ladeleistung / Funktionalität / Infogehalt	mangelh. / bef. / bef.	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / bef. / s. gut	s. gut / bef. / bef.
Beschilderung des Parkpl. / Parkplatzmarkierung / Größe	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut
<b>Service/Hotline</b>				
Hotlinenummer auf Ladesäule / Kosten	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut
Mehrsprachigkeit / Verfügbarkeit / Fehlereinsicht	gut / s. gut / s. gut	gut / s. gut / s. gut	gut / s. gut / ausr.	gut / s. gut / mangelh.
<b>Bezahlung</b>				
Unterst. Ad-hoc-Laden / Preiskomm. Ladesäule o. Web	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	ausr. / ausr.
Kreditkarte / Giro-Pay / Apple Pay / Google Pay / PayPal	+/+ / + / + / +	+/+ / + / + / +	+/+ / + / + / +	+/+ / + / + / +
<b>Testergebnisse</b>				
<b>Punkte Standorte/Umgebung</b> (max. 250)	befriedigend (185)	ausreichend (144)	ausreichend (138)	ausreichend (153)
<b>Punkte Ladesäulen</b> (max. 350)	gut (278)	sehr gut (316)	gut (298)	gut (277)
<b>Punkte Service</b> (max. 150)	überragend (147)	überragend (148)	sehr gut (137)	befriedigend (112)
<b>Punkte Bezahlung/Preistransp.</b> (max. 250)	sehr gut (220)	sehr gut (220)	sehr gut (220)	mangelhaft (115)
<b>connect</b> URTEIL max. 1000	830 gut	828 gut	793 gut	657 befriedigend



Anbieter	Ionity	GoFast	Move	SOCAR	Agrola
<b>Web</b>	ionity.eu/de	www.gofast.swiss	www.groupe-e.ch/de	www.socarenergy.ch/de-ch	www.agrola.ch/de
Anzahl Ladepunkte: High Power (mind. 150 kW) / DC / AC	44 / - / -	89 / 266 / 683 (Swisscharge)	37 / 155 / 596	89 / 266 / 683 (Swisscharge)	89 / 266 / 683 (Swisscharge)
<b>Standorte und Umgebung</b>					
Ausschilderung / Beleuchtung / Wetterschutz	s. gut / bef. / mangelh.	mangelh. / mangelh. / mangelh.	ausr. / mangelh. / mangelh.	s. gut / mangelh. / mangelh.	mangelh. / s. gut / s. gut
WCs / Restaurants / Shops, Kioske in der Nähe	bef. / s. gut / ausr.	bef. / ausr. / ausr.	s. gut / ausr. / ausr.	s. gut / mangelh. / mangelh.	bef. / ausr. / ausr.
<b>Ladesäulen</b>					
Bedienung / Platzierung / Display	gut / bef. / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	bef. / s. gut / s. gut
Info Ladeleistung / Funktionalität / Infogehalt	mangelh. / bef. / bef.	s. gut / s. gut / bef.	gut / s. gut / bef.	mangelh. / ausr. / s. gut	mangelh. / bef. / bef.
Beschilderung / Parkplatzmarkierung / Größe	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut
<b>Service/Hotline</b>					
Hotlinenummer auf Ladesäule / Kosten	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut
Mehrsprachigkeit / Verfügbarkeit / Fehlereinsicht	gut / s. gut / s. gut	gut / s. gut / s. gut	gut / s. gut / s. gut	gut / s. gut / ausr.	gut / s. gut / bef.
<b>Bezahlung</b>					
Unterst. Ad-hoc-Laden / Preiskomm. Ladesäule o. Web	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut
Kreditkarte / Giro-Pay / Apple Pay / Google Pay / PayPal	+/+ / + / + / +	+/+ / + / + / +	+/+ / + / + / +	+/+ / + / + / + Mobilfunk	+/+ / + / + / +
<b>Testergebnisse</b>					
<b>Punkte Standorte/Umgebung</b> (max. 250)	befriedigend (174)	ausreichend (131)	ausreichend (126)	mangelhaft (102)	mangelhaft (109)
<b>Punkte Ladesäulen</b> (max. 350)	gut (271)	sehr gut (332)	sehr gut (311)	sehr gut (313)	gut (283)
<b>Punkte Service</b> (max. 150)	überragend (147)	überragend (147)	überragend (146)	sehr gut (130)	sehr gut (137)
<b>Punkte Bezahlung/Preistransp.</b> (max. 250)	sehr gut (220)	befriedigend (180)	befriedigend (180)	befriedigend (180)	befriedigend (180)
<b>connect</b> URTEIL max. 1000	812 gut	790 gut	763 gut	725 befriedigend	709 befriedigend



Alle Angaben ohne Gewähr. \* Apple Pay und Google Pay nur an Ladesäulen von Groupe E, nicht an Säulen von Primo Energie

Ergebnisse Elektromobilitäts-Provider

Anbieter / Angebot	EnBW Mobility+	Maingau	Shell Recharge	Alpiq	Smaticrics	Move	Swisscharge
<b>Web</b>	www.enbw.com/elektromobilitaet	www.maingau-energie.de/e-mobilitaet	www.shell.de/autofahrer	www.alpiq.de	smatrics.com	www.move.ch	www.swisscharge.ch
Unterstützte Ladepunkte in D: High Power (min. 150 kW) / DC / AC	937 / 3478 / 29807	1300 / 3400 / 27000	1300 / 3000 / 29807	1012 / 2424 / 14555	1310* / 899 / 16128	1175 / 2166 / 15408	757 / 363 / 22880
Unterstützte Ladepunkte in AT: High Power (min. 150 kW) / DC / AC	108 / 765 / 6780	200 / 450 / 5000	200 / 765 / 6780	163 / 366 / 3175	69 / 443 / 3659	148 / 303 / 3314	300 / 300 / 4650
Unterstützte Ladepunkte in CH: High Power (min. 150 kW) / DC / AC	24 / 467 / 4063	200 / 600 / 4100	240 / 467 / 4063	242 / 522 / 1867	29 / 15 / -	289 / 551 / 3658	280 / 280 / 5040
<b>App: Bedienung</b>							
Verfügbar für Android/iOS	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Einfachheit Bedienung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Tutorial / Ladeanleitung	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Kartenintegration	+	+	+	+	+	+	+
Standort in der Nähe / Standort in Routenführung integriert	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
<b>App: Funktionen</b>							
Ladepunkt verfügbar oder besetzt: Echtzeitanzeige / Filterung	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Reservierung / Adresse teilen / Schnittstelle zu Onboard-Navi	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Filterung nach Ladeleistung / Steckertyp	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Info: aktuelle Ladeleistung / geladene kWh / Ladezeit / Historie	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+
<b>Bezahlung/Preistransparenz</b>							
Preisanzeige vor / während / nach dem Ladevorgang	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+
Klarheit Preisstruktur / Transparenz Roaming	s. gut / s. gut	bef. / sehr gut	ausr. / s. gut	gut / s. gut	gut / s. gut	gut / s. gut	ausr. / s. gut
Abrechnung über Kreditkarte / SEPA-Lastschrift / PayPal	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+
<b>Testergebnisse</b>							
<b>Punkte Ladepunkt-Abdeckung</b> (max. 200)	befriedigend (148)	gut (161)	sehr gut (171)	befriedigend (136)	mangelhaft (79)	befriedigend (147)	befriedigend (143)
<b>Punkte App-Bedienung</b> (max. 200)	sehr gut (190)	sehr gut (173)	befriedigend (150)	mangelhaft (88)	gut (170)	befriedigend (150)	befriedigend (150)
<b>Punkte App-Funktionen</b> (max. 300)	gut (253)	befriedigend (200)	befriedigend (225)	mangelhaft (147)	ausreichend (182)	befriedigend (210)	befriedigend (225)
<b>Punkte Bezahlung/Preistransparenz</b> (max. 300)	sehr gut (260)	sehr gut (260)	gut (230)	befriedigend (200)	sehr gut (270)	sehr gut (270)	gut (255)
<b>connect</b> URTEIL max. 1000	851 sehr gut	794 gut	776 gut	571 ausreichend	701 befriedigend	777 gut	773 gut

Alle Angaben ohne Gewähr. \* Anzahl Ladepunkte über 50 kW



So haben wir getestet

Unsere Bewertung basiert auf Tausenden von Testkilometern mit häufigen Ladestopps, bei denen die Tester von umlaut das Laderlebnis erprobt und protokolliert haben.

Analog zum Mobilfunk gibt es in der Ladeinfrastruktur Netzbetreiber (Charge Point Operators, kurz CPOs) – also die eigentlichen Betreiber der Ladesäulen – und Service Provider (engl. Electro Mobility Providers, EMPs), die Apps und Abrechnungsplattformen bereitstellen. Einige Anbieter wie EnBW, Smaticrics oder Move erfüllen beide Rollen und wurden daher von uns in beiden Kategorien betrachtet.

Zur Bewertung führten Testteams Fahrten durch Deutschland, Österreich und die Schweiz durch (Routen und Termine siehe Seiten 88 und 92) und besuchten dabei zwischen drei und fünf Ladepunkte jedes bewerteten CPOs.



Das umlaut-Team: (v.l.n.r.) E-Mobilitäts-Berater David Trinkewitz, Connectivity-Beraterin Darani Yogalingam, E-Mobilitäts-Berater Adrian Brinster und CEO Hakan Ekmen. Der Hyundai Ionic wurde im Test nicht genutzt.



teten CPOs. Anmeldung und Abrechnung fanden soweit möglich über die getesteten EMPs statt. Während des Ladens füllten die Tester umfangreiche Protokolle zu den Gegebenheiten vor Ort, zum Ablauf des Ladevorgangs sowie gegebenenfalls aufgetretenen Fehlern aus. Außerdem nahmen sie während des Ladens Kontakt zu den Hotlines der Anbieter auf, um die Servicequalität zu testen. Wie bei allen unseren Netztests sind die Laderate selbst nicht Gegenstand der Bewertung.

Eine noch detailliertere Beschreibung unserer Methodik finden Sie online unter [www.connect.de/3201244](http://www.connect.de/3201244) oder mit dem unten abgedruckten QR-Code.



Scannen Sie den QR-Code für eine noch detailliertere Beschreibung unserer Methodik.

Etappenweise: Die Testrouten waren auf sinnvolles Nachladen ausgelegt.

Fazit

Hannes Rügheimer, connect-Autor



Auch wenn die Corona-Zeit nicht die besten Bedingungen für den Drei-Länder-Ladennetztest bot, sind die Ergebnisse insgesamt erfreulich. EnBW, Maingau, Shell, Move und Swisscharge zeigen überzeugende Leistungen als EMPs, Ionity überzeugte in allen drei Ländern mit dem besten Laderlebnis – wohlgermerkt ohne Berücksichtigung der dafür anfallenden Kosten. Auch EnBW und Fastned in Deutschland, Da emobil und Kelag in Österreich und GoFast sowie Move in der Schweiz gefielen mit guten Leistungen. Mit kleinen Abstrichen trifft das auch auf die übrigen getesteten CPO-Kandidaten zu, die jeweils „befriedigend“ abschnitten. Ausfälle und Störungen kommen vor, und bei Stichproben, wie von uns durchgeführt, kann es immer unglückliche Zufälle geben. Dennoch: Wenn im Test wie bei EON und Comfortcharge gleich zwei Standorte ausfallen, ist das dem Vertrauensaufbau in die E-Mobilität nicht gerade förderlich.