



# AUF GROSSER FAHRT

Schon zum vierten Mal nehmen wir die Qualität von Schnellladesäulen unter die Lupe – wie im Vorjahr auch diesmal wieder in Deutschland und fünf Nachbarländern.

Laut amtlicher Statistik wurden 2021 in Deutschland insgesamt 355 961 rein elektrisch angetriebene Autos zugelassen. Zwischen Januar und August 2021 waren es 228 084 E-Autos – immerhin 16,1 Prozent aller Neuzulassungen. Bemerkenswerterweise liegen die Zahlen für reine Stromer mittlerweile sogar über denen von Plug-in-Hybridmodellen.

Ein klarer Erfolg – der aber auch unterstreicht, wie schnell der Druck auf die Ladeinfrastruktur zunimmt. Zwar wachsen auch hier die Zahlen – zum 1. August 2022 wies die Bundesnetzagentur 55 570 öffentliche Normal- sowie 10 131 Schnellladepunkte in Deutschland aus. Das ist gegenüber den Vorjahreszahlen (41 239 Normal- und 6845 Schnellladepunkte) sicher ein guter Zuwachs – doch der Bestand an

E-Autos steigt schneller. Nicht nur in Innenstädten, sondern auch in den Ladeparks an Autobahnen, nimmt die Konkurrenz um einen freien Ladeplatz zu. Umso wichtiger wird die Zuverlässigkeit von Vorab-Informationen über Verfügbarkeit und Betriebsbereitschaft der Ladepunkte.

**Echtzeitinfos immer wichtiger**  
Für die Anbieter von Ladepunkten (Fachbegriff: CPOs, Charge Point Operator) sowie von Lade-Apps und der Bezahl-Infrastruktur fürs Aufladen (EMP: Elektro-Mobilitäts-Provider) wird deshalb eine stabile Vernetzung immer wichtiger. Sie unterstützt nicht nur bei der Touren- und Ladeplanung, sondern hilft während des Ladens zum Beispiel auch, die Ladeleistung der Ladesäule und den Füllstand der E-Fahrzeugs-Batterie im Blick zu behalten.

Neben diesen Echtzeit-Infos beeinflussen aber auch Faktoren wie Beleuchtung, Überdachung oder Wohlfühlangebote während des Ladens das Ladeerlebnis. Deshalb hat es schon fast Tradition, dass unser großer Ladenetztest alle diese Aspekte berücksichtigt – wobei wir uns wieder auf die langstreckenrelevanten HPC-Ladepunkte („High Power Charging“ ab 150 kW Ladeleistung) fokussieren. Und wie bereits im Vorjahr nehmen wir dabei nicht nur Ladestationen in Deutschland, Österreich und der Schweiz unter die Lupe, sondern auch in Belgien, den Niederlanden und Luxemburg. Und damit nun Vorhang auf für die Ergebnisse, die verraten, welche EMPs und CPOs in diesen Ländern beziehungsweise für diese Länder die überzeugendsten Angebote machen.

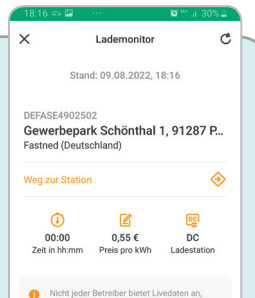
Hannes Rügheimer

## EnBW Der baden-württembergische Energieversorger macht als E-Mobilitäts-Provider eine sehr gute Figur und erzielt damit zum vierten Mal in Folge den EMP-Testsieg.

► Nach wie vor gelten die App und die Ladetarife des Vollsortimenters aus Baden-Württemberg unter E-Auto-Fahrern als Goldstandard. Nicht umsonst kooperiert auch der ADAC bei seinem Ladekartenangebot mit EnBW. Mit App oder Ladekarte lässt sich eine große Zahl von Ladepunkten im In- und Ausland nutzen, darunter seit 2021 auch wieder das Netz von Ionity. Darum sollten App und Karte

im Lade-Repertoire keines E-Auto-Fahrers fehlen. Die App hilft bei der Auswahl eines geeigneten Ladepunkts und hat im Test auch zuverlässige Informationen über deren Verfügbarkeit geliefert. Schön wäre noch eine Ergänzung um Fotos der Standorte. Mit insgesamt gutem Funktionsumfang und verständlichem Preismodell heisst EnBW auch diesmal wieder verdient den Sieg unter den EMPs ein.

**connect -Urteil:** gut (820 Punkte)



**Intuitiv und informativ:** Die EnBW-App hilft E-Fahrern.

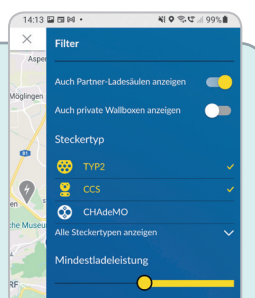
EMP

## EWE Das EMP-Angebot des Energieversorgers und die zugehörige App zeigen noch Verbesserungspotenzial – von Kreditkartenzahlung bis Preisauskünfte.

► Die „Punktladung“-App der ehemaligen Energieversorgung Weser-Ems ist eng mit der „Mobility Card“ des Anbieters verknüpft. Selbst die sonst übliche Kreditkartenzahlung ist bei diesem EMP nicht möglich. Immerhin wird ohne Ladeaktivitäten für die Ladekarte nur ein Einmalpreis fällig, eine Monatsgebühr gibt es nicht. Die unterstützten Ladepunkte dürften allerdings etwas zahlreicher sein,

und die App reagierte im Test immer wieder etwas träge. Gut sind die in der App integrierte Ladeanleitung und die Favoriten-Funktion für Standorte. Wünschenswert wären noch eine Bewertung sowie eine einfachere Routenführung zum gewählten Standort. Die Verfügbarkeitsanzeige hat im Test gut funktioniert, beim Filtern nach Ladeleistung sollte die Auswahl jedoch über 50 kW hinausgehen.

**connect -Urteil:** ausreichend (500 P.)



**Bedingt nützlich:** Der Filter sollte über 50 kW reichen.

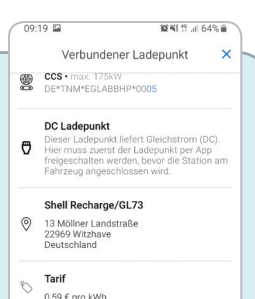
EMP

## Maingau Bei „EinfachStromLaden“ ist der Name Programm: App und Mobilitätsangebot ließen nur kleinere Wünsche offen und schneiden insgesamt gut ab.

► Der bei Offenbach am Main ansässige Energieversorger ist mit seiner Marke „EinfachStromLaden“ ein wichtiger Player im deutschen E-Mobilitätsmarkt. Mit seinen Tarifen lassen sich auch Ionity-Säulen nutzen. Deshalb ist auch Maingau eine sinnvolle Ergänzung der für E-Auto-Fahrer vorgehaltenen Lademöglichkeiten. Als Besonderheit bietet die App eine eigene Routenführung, allerdings lassen sich

Ladestops darin nicht automatisch integrieren. Die Bedienung ist intuitiv, bei der Auswahl helfen Echtzeitstatusinfos, praxisergebrachte Filter und eine nützliche Favoritenfunktion. Schön wären jedoch noch mehr Echtzeitinfos während des laufenden Ladevorgangs. Mit hoher Ladepunktdeckung, transparenten Preisangaben und stimmiger Bezahlung ein guter zweiter Platz unter den EMPs.

**connect -Urteil:** gut (800 Punkte)



**Informativ:** Die App zeigt alle Details zum Ladepunkt.

EMP

## Shell Der Mineralölkonzern spielt auch bei der E-Mobilität bereits eine wichtige Rolle. Das Ladeerlebnis war im Test aber – vor allem über die App – ausbaufähig.

► Durch die Integration des ehemals eigenständigen Ladekartenanbieters NewMotion wurde „Shell Recharge“ schnell zu einem wichtigen E-Mobilitätsanbieter. Unterstützt wird eine recht große Zahl an Ladepunkten in Deutschland und in den Nachbarländern inklusive den Schnellladesäulen von Ionity. Zugang gibt es per Ladekarte oder Schlüsselanhänger. Die Echtzeit-Infos zur Verfügbarkeit der

Ladepunkte gaben im Test keinen Anlass zu klagen. Auch App-Bedienung und Standortsuche klappten gut, Verbesserungspotenzial sehen die Tester bei den Informationen zum Standort und vor allem zum laufenden Ladevorgang. Auch die Preiskommunikation könnte verständlicher sein. Bezahloptionen und die Integration ins Bonusprogramm „Club-Smart“ sind hingegen Pluspunkte des Angebots.

**connect -Urteil:** ausreichend (635 P.)



**Daten vor Ort:** Die Verfügbarkeitsinfos waren zuverlässig.

EMP



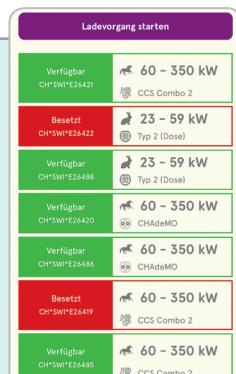
EMP

### Move Das Gemeinschaftsunternehmen großer schweizerischer Energiedienstleister bietet E-Mobilisten in der Schweiz ein insgesamt brauchbares Angebot.

Die Move Mobility AG ist ein Gemeinschaftsunternehmen der schweizerischen Energiedienstleister Alpiq, ewb, Groupe E und Primeo Energie. Neben den Ladepunkten dieser Eigner werden weitere CPOs im In- und Ausland unterstützt. Die Identifikation an den Ladesäulen erfolgt per App oder über einen Schlüsselanhänger.

Der Umgang mit der App ist intuitiv, hilfreich wären noch Ladeanleitungen zu den Säulentypen der verschiedenen CPOs sowie umfangreichere

Vorab-Informationen zu den Standorten. Wie schon im Vorjahr bemängelten die Testfahrer mangelnde Zuverlässigkeit bei den Echtzeitdaten über die Verfügbarkeit – so waren an einem Standort zwei von fünf Säulen defekt, wurden aber dennoch als verfügbar angezeigt. Während des Ladens wären Echtzeit-Infos ebenfalls unbedingt wünschenswert. Die Preiskommunikation, die Bezahloptionen und das Punktesammeln über ein Bonusprogramm konnten dagegen überzeugen.



Echt-(?)zeit: Verfügbarkeiten stimmten nicht immer.

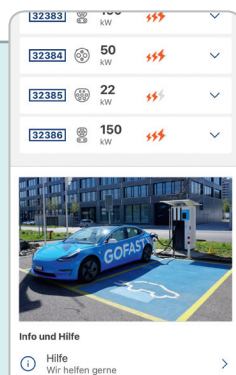
connect -Urteil: befriedigend (703 P.)

EMP

### Swisscharge Der aus St. Gallen stammende E-Mobilitäts-Provider hat sich gegenüber dem Vorjahr deutlich verbessert.

Der in Gossau, St. Gallen, ansässige Provider bietet E-Auto-Fahrern den Zugriff auf unterstützte CPOs per App oder Ladekarte. Unterstützt werden unter anderem Säulen von Agrola, GoFast und Socar (siehe ab Seite 92) – darunter auch eine recht hohe Zahl an HPC-Ladepunkten. Allerdings fallen die Ladekosten recht unterschiedlich aus, weshalb man sie vor dem Laden besser prüfen sollte. Dabei hilft die weitgehend intuitiv bedienbare App jedoch recht gut. Mittlerweile stellt sie auch hilfreiche Lade-

anleitungen zu den unterstützten CPO-Säulen bereit. Auch die Filterung nach Echtzeit-Verfügbarkeit hat im Test gut geklappt. Praktisch ist zudem, dass Fotos zumindest von Agrola- und GoFast-Standorten vorab einen Eindruck von den Bedingungen vor Ort verschaffen. Gegenüber dem Vorjahr, als er noch die Note „befriedigend“ erhielt, hat dieser Anbieter offenbar einiges an Arbeit in App und Dienste gesteckt und erringt damit den EMP-Sieg in der Schweiz.



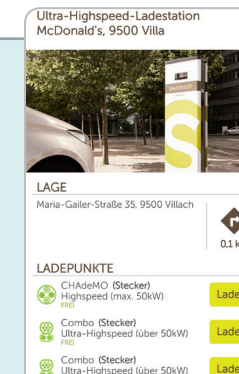
Vorschau: Fotos informieren über (eigene) Ladepunkte.

connect -Urteil: gut (785 Punkte)

### Smatrix Der in Wien ansässige Anbieter versteht sich als Allrounder für E-Mobilität. Auch er hat sich gegenüber dem Vorjahresergebnis klar verbessert.

Gemeinsam mit einer großen Anzahl an CPO-Partnern stellt Smatrix in Österreich ein dichtes Netz an Ladepunkten und per Roaming auch in den Nachbarländern zur Verfügung. Das führt allerdings zu einer recht komplexen Preisstruktur, in der die Minutenpreise beim Lade-Roaming nach Ladeleistung gestaffelt werden. Die für eine Säule gültigen Ladekosten werden in der App aber klar kommuniziert, auch ansonsten läuft die Bedienung recht intuitiv. Positiv sind auch die hinterlegten

Ladeanleitungen für die unterschiedlichen CPOs, recht zuverlässige Verfügbarkeitsdaten sowie Infos über die aktuelle Ladeleistung in der App in nahezu Echtzeit. Schön wären noch weitere Bezahloptionen über die Option Kreditkarte hinaus. Im Vergleich zum Vorjahr, in dem dieser Anbieter nur die Note „befriedigend“ erzielen konnte, hat sich auch Smatrix deutlich verbessert. Österreichische E-Auto-Fahrer sollten die Smatrix-App deshalb auf jeden Fall auf ihrem Smartphone installieren.



Bildhaft: Fotos helfen beim Wählen und Finden der Stationen.

connect -Urteil: gut (780 Punkte)

### Technik: Plug & Charge versus Autocharge

Einstecken, laden, und die Bezahlung läuft automatisch im Hintergrund – für diesen Ladekomfort konkurrieren zwei unterschiedliche Ansätze.

„Plug & Charge“, das sogar als ISO-Norm 15118 definiert ist, geht vor allem von den Autoherstellern aus. Da überrascht es nicht, dass der von mehreren Herstellern getragene Ionity-Verbund zu den ersten Anbietern zählt, die diese Technik unterstützen. EMPs und manche CPOs fremdeln jedoch damit, weil sie befürchten, dass die Autohersteller ihnen das Abrechnungsgeschäft streitig machen. Von Ladeanbietern wie Fastned oder EnBW

ging darum die Initiative für die Alternative „Autocharge“ aus: Das Fahrzeug schickt via Ladekabel eine eindeutige ID, die das Auto identifiziert und die der Kunde in seinem Konto beim Ladeanbieter hinterlegen kann. Das unterstützen aber wiederum nicht alle E-Auto-Hersteller, zudem monieren Kritiker mangelnde Verschlüsselung bei Autocharge. Theoretisch könnten Ladesäulen auch beide Varianten unterstützen – was sich durchsetzen wird, ist noch offen.



Gute Idee, umstrittene Umsetzung: Übers Ladekabel sollen auch Bezahlungen fließen – doch die Player haben zum Teil unterschiedliche Interessen.

### Ergebnisse Elektromobilitäts-Provider (EMPs)

Anbieter	Deutschland				Österreich	Schweiz	
	EnBW Mobility+	Maingau	Shell Recharge	EWE	Smatrix	Swisscharge	Move
Web	www.enbw.com/elektromobilitaet	www.maingau-energie.de	www.shell.de/autofahrer	www.ewe-go.de	smatrix.com	www.swisscharge.ch	www.move.ch
unterstützte HPC-Ladepunkte (min. 150 kW) im jew. Land*	7740	7992	2800	1955	2580	1871	1765
<b>App: Bedienung</b>							
verfügbar für Android / iOS	+	+	+	+	+	+	+
Bedienung / Anleitungen Ladesäulen	sehr gut / +	sehr gut / +	sehr gut / +	ausreichend / +	sehr gut / +	sehr gut / +	sehr gut / +
Überblick Standorte in der Nähe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Standorte bewerten / favorisieren / Standortinfos mit Fotos	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +
<b>App: Funktionen</b>							
Zuverlässigkeit Echtzeitdaten	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	ausreichend
Filtern nach Ladeleistung / Steckertyp / freien Ladepunkten	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +
Infos: aktuelle Ladeleistung / geladene kWh / Ladedauer / Historie	+ / + / + / +	+ / + / + / +	+ / + / + / +	+ / + / + / +	+ / + / + / +	+ / + / + / +	+ / + / + / +
Routenplaner integr. / Navig. zu Ladepkt. mit Apple bzw. Google Maps	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +
<b>Bezahlung/Preistransparenz</b>							
Preisanzeige vor/nach Ladevorgang / Rng.-Export (PDF)	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +
Verständlichkeit Preismodell / Bonusprogramm	gut / +	gut / +	ausreichend / +	gut / +	befriedigend / +	befriedigend / +	gut / +
Abrechnung Kreditkarte / SEPA-Lastschrift / weitere	+ / + / -	+ / + / -	+ / + / -	+ / + / -	+ / + / -	+ / + / -	+ / + / -
<b>Testergebnisse</b>							
Punkte Ladepunktdeckung (max.100)	75	100	25	25	100	100	75
Punkte App-Bedienung (max.200)	160	155	140	130	150	170	130
Punkte App-Funktionen (max.300)	260	220	210	200	230	220	188
Punkte Bezahlung/Preistransparenz (max.400)	325	325	260	145	300	295	310
<b>connect URTEIL</b>	<b>820</b>	<b>800</b>	<b>635</b>	<b>500</b>	<b>780</b>	<b>785</b>	<b>703</b>
<b>max. 1000</b>	<b>gut</b>	<b>gut</b>	<b>ausreichend</b>	<b>ausreichend</b>	<b>gut</b>	<b>gut</b>	<b>befriedigend</b>

\* gem. Angaben der EMPs und eigener Recherchen



### Unser Testfahrzeug Audi e-tron GT quattro

Auch in diesem Jahr haben uns die Ingolstädter freundlicherweise bei unseren Testfahrten unterstützt – und zwar mit ihrem elektrischen Topmodell.

Von Audi erhielten unsere Testfahrer das elektrische Sportcoupé e-tron GT und damit das Topmodell unter den E-Autos der Ingolstädter. Mit 475 km Reichweite gemäß WLTP (Nettobatteriekapazität: 83,7 kWh) war das Fahrzeug für unsere Testtouren gut gerüstet. Und dank bis zu 270 kW unterstützter Ladeleistung war der e-tron GT bei den Ladestopps auch schnell wieder aufgeladen. Allradantrieb, 640 Nm Drehmoment, eine Maximalleistung von 350 kW (476 PS) und in 4,1 Sekunden von null auf hundert ließen auch den Fahrspaß auf den Strecken dazwischen nicht zu kurz kommen. Die Preisliste für diesen Traum-Stromer startet bei 104 000 Euro.



Souverän: Seine Leistung und Reichweite bewies der e-tron GT auf der Strecke zwischen Aachen und Stuttgart. In 10 Minuten lädt er bis zu 232 km Reichweite.

Foto: Tomas K/shutterstock.com



## Testroute Deutschland

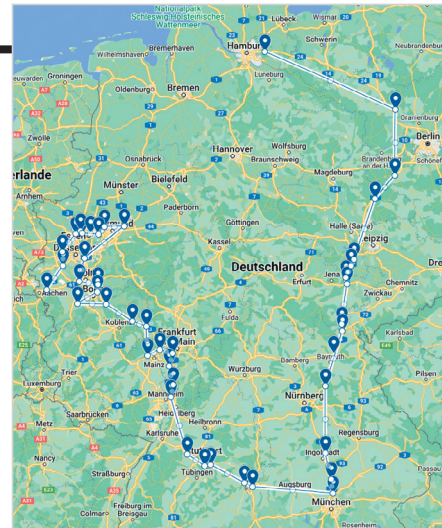
Insgesamt 1873 Kilometer mit Stopps an 44 HPC-Ladestationen der von uns getesteten CPOs haben die Testfahrer auf ihrer Deutschlandtour zurückgelegt.

■ Diesmal waren unsere Testfahrer auf drei Routen durch Deutschland unterwegs: Mit dem VW ID.4 (siehe Seite 96) fuhren sie von Hamburg bis München – und von dort im Anschluss weiter nach Österreich. Der Audi e-tron GT (siehe Seite 87) absolvierte die Tour von Aachen nach Stuttgart. Und der Tesla Model Y (siehe Seite 95) besuchte auf seinem Weg zu den getesteten Ladestationen in Belgien und den Niederlanden noch einige Stationen in Nordrhein-Westfalen. Insgesamt legen die Fahrer dabei allein in Deutschland 1873 Kilometer zurück. Alle Testfahrten fanden Ende August und Anfang September 2022 statt.

In die Bewertung der deutschen Charge Point Operators fließen mindestens fünf verschiedene Standorte ein. Dafür planten wir

unsere Testrouten so, dass wir mehrere Ladestationen eines CPO mit unterschiedlichen E-Autos besuchen konnten. Die Testfahrer füllten dann bei jedem Ladestopp umfangreiche Fragebögen zur Ladestation und ihrer Gesamtausstattung, dem eigentlichen Ladevorgang und Testanrufen bei den Hotlines der Anbieter aus. Für die EMP-Bewertung verwendeten sie soweit möglich die Apps der bewerteten deutschen Elektro-Mobilitäts-Provider.

Da die CPOs Allego, Fastned, Ionity und Shell Recharge in mehreren der von uns getesteten Länder aktiv sind, haben wir ihre Beschreibungen auf Seite 90 in der Kategorie „International“ zusammengefasst. Ihre Einzelergebnisse für Deutschland finden Sie in der Tabelle unten.



### Touren quer durchs Land

Die Testfahrten durch Deutschland führten wir mit drei Testfahrzeugen auf drei verschiedenen Testrouten Ende August und Anfang September 2022 durch.



Zuverlässig: Mit EnBW-Säulen fahren E-Autos sehr gut.

## EnBW Erneut erkämpfen sich die Baden-Württemberger den ersten Platz unter den deutschen CPOs – mit überzeugenden Ergebnissen in allen Testkategorien.

► 1593 HPC-Schnellladepunkte (mit mindestens 150 kW) haben wir gezählt – und die stehen mittlerweile nicht nur im Stammbundesland des baden-württembergischen Energieversorgers. Sondern es gibt zunehmend Ladeparks wie den am Kamener Kreuz (Autobahnen A1 und A2) mit allein 52 Schnellladepunkten. Diese neuen „Hubs“ wirken schon fast

futuristisch und bieten viel Komfort. Da die Tester aber auch kleinere Stationen besuchten, identifizierten sie doch noch Verbesserungspotenzial – etwa bei der Ausstattung mancher Standorte oder zum Teil in Form vermisser Angebote wie WLAN oder Videoüberwachung. Doch insgesamt gewinnt EnBW auch unseren vierten Ladenetztest verdient.

connect -Urteil: sehr gut (853 Punkte)



Ladehemmung: Eine Säule wollte einfach nicht laden.

## E.ON Die Tochter „Charge-ON“ des Energiekonzerns hat ein ansehnliches Ladenetz vorzuweisen, der Ladekomfort fällt aber je nach Standort unterschiedlich aus.

► Neben seinen Ladelösungen für Privat- und Firmenkunden betreibt der Essener Energiekonzern über seine Tochter „Charge-ON“ auch ein beachtliches Ladenetz mit mittlerweile 217 HPC-Ladepunkten. Zusätzlich zu seiner eigenen Ladekarte und der App „E.ON Drive“ unterstützt der Anbieter dort verschiedene EMPs.

Drei der getesteten Stationen waren an Autobahnrasthöfen mit entsprechendem Komfort- und Serviceangebot. Andere Standorte sind hingegen nicht ausgeschildert und lassen auch andere Annehmlichkeiten vermissen. An einer Säule klappte das Laden mit dem Testfahrzeug nicht – selbst der Fern-Neustart durch die Hotline brachte keine Abhilfe.

connect -Urteil: befriedigend (650 P.)

## Aral Pulse Nicht nur, aber auch an seinen Tankstellen baut Aral schnell ein Netz eigener Schnellladesäulen auf. Die machen einen guten Eindruck.

► Der Mineralölkonzern begann 2021 mit dem Aufbau eines eigenen Ladenetzes. Häufig, aber nicht ausschließlich finden sich die Ladestationen an Aral-Tankstellen. Im September 2022 betrieb der Anbieter nach eigenen Angaben rund 860 Ladepunkte an über 150 Standorten. Bis Ende 2025 sind über 5000 Ladepunkte geplant.

Auf unseren Testfahrten hinterließen die besuchten Stationen einen sehr guten Eindruck. Viele der Ladestationen haben bereits ein Kartenlesegerät, auch Bedienung und Informationsgehalt überzeugten. Einen guten Job machte zudem die Hotline. Verbesserungspotenzial sehen die Testfahrer bei Kabelmanagement, Ausschilderung und Wetterschutz.



Stromzapfsäule: Das Laden bei Aral lief insgesamt gut.

connect -Urteil: gut (791 Punkte)

## EWE EWE Go kooperiert mit der Fastfood-Kette McDonalds – im Test an allen besuchten Standorten. Der Ladekomfort dort zeigt insgesamt Verbesserungspotenzial.

► Auch EWE hat mit „EWE Go“ eine Tochtergesellschaft für den Betrieb ihres Ladenetzes. In unserer Zählung ermittelten wir darin 69 HPC-Ladepunkte. Für deren Nutzung stehen E-Mobilisten die EWE-eigene „Mobility Card“ oder eine App zur Verfügung. Die Säulen stehen aber auch anderen EMPs offen, und ihre Lage bei McDonalds-Restaurants lädt zum

Pausieren dort ein. Leider sind die Säulen nicht einmal auf den Fast-Food-Parkplätzen gut beleuchtet, und Gratis-WLAN war im Test ebenfalls Fehlanzeige. Die Ladekabel liegen oft chaotisch auf dem Boden herum. Die Bedienung der Ladesäulen geht in Ordnung, die Informationen zur Ladeleistung dürften aber klarer sein. Die Hotline war okay.



Fast Food & Fast Charging: Auch EWE hat HPC-Säulen.

connect -Urteil: ausreichend (635 P.)

### Ergebnisse CPOs Deutschland

Anbieter	EnBW	Aral Pulse	Ionity	Fastned	Shell	Allego	E.ON Charge-ON	EWE Go
Web	www.enbw.com/elektromobilitaet	www.aral.de/de/global/retail/pulse	ionity.eu/de	fastnedcharging.com/de	www.shell.de/mobilitaet/laden	www.allego.eu/de-de	www.eon.de/de/pk/e-mobility.html	www.ewe-go.de
Abdeckung	1593	860	460	130	154	368	217	69
Anzahl HPC-Ladepunkte (mind. 150 kW)*								
Standorte und Umgebung								
Ausschilderung / Beleuchtung / Wetterschutz	mangelh. / gut / bef.	mangelh. / s. gut / mangelh.	s. gut / s. gut / mangelh.	befr. / sehr gut / sehr gut	ausr. / bef. / mangelh.	mangelh. / gut / mangelh.	gut / gut / ausr.	mangelh. / ausr. / mangelh.
WC / Restaurant, Imbiss o. Verkaufsautom. / Sitzgelegenheit	befr. / gut / ausr.	s. gut / s. gut / mangelh.	s. gut / s. gut / ausr.	gut / gut / bef.	s. gut / s. gut / ausr.	ausr. / bef. / mangelh.	s. gut / gut / mangelh.	befr. / sehr gut / mangelh.
Gratis-WLAN / Service-Station / Überwachungskamera	mangelh. / mangelh. / bef.	mangelh. / bef. / mangelh.	mangelh. / mangelh. / mangelh.	mangelh. / mangelh. / bef.	ausr. / s. gut / mangelh.	mangelh. / mangelh. / mangelh.	mangelh. / ausr. / ausr.	mangelh. / mangelh. / mangelh.
Ladesäulen								
Bedienung / Platzierung / Display	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / bef.	s. gut / s. gut / gut	gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	gut / s. gut / gut	befr. / s. gut / s. gut
klare Angabe zu Ladeleistung / Funktionalität / Infogehalt	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / gut / s. gut	s. gut / gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	befr. / gut / gut	befr. / s. gut / s. gut
Parkpl.-Beschilderung. / -markierung. / -größe / Kabelmanagement	s. gut / s. gut / s. gut / s. gut	gut / gut / s. gut / ausr.	gut / gut / s. gut / s. gut	befr. / ausr. / s. gut / gut	mangelh. / s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / bef. / ausr. / ausr.	befr. / ausr. / s. gut / gut	s. gut / gut / bef. / mangelh.
Service/Hotline								
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	sehr gut / sehr gut
Mehrsprachigkeit / Verfügbarkeit / Service-Qualität	befr. / s. gut / gut	befr. / s. gut / bef.	s. gut / s. gut / bef.	s. gut / s. gut / bef.	gut / s. gut / bef.	befr. / s. gut / gut	befr. / s. gut / bef.	befr. / s. gut / gut
Bezahlung								
Kreditkarte: Lesegerät o. QR-Code / zusätzl. Zahlungsmethoden	gut / bef.	sehr gut / bef.	gut / sehr gut	gut / mangelh.	sehr gut / mangelh.	sehr gut / ausr.	gut / mangelh.	gut / bef.
Preistransparenz / Plug & Charge oder Autocharge unterst.	s. gut / (Autocharge)	s. gut / (Plug & Charge)	s. gut / (Plug & Charge)	s. gut / (Autocharge)	sehr gut / (Autocharge)	sehr gut / (Autocharge)	sehr gut / (Autocharge)	sehr gut / (Autocharge)
Testergebnisse								
Punkte Abdeckung (max.100)	100	50	25	25	25	25	25	25
Punkte Standorte/Umgebung (max.250)	163	158	182	205	142	129	151	93
Punkte Ladesäulen (max.300)	288	264	264	254	272	271	218	247
Punkte Service/Hotline (max.150)	137	133	137	134	130	132	131	135
Punkte Bezahlung/Preistransp. (max.200)	165	186	175	150	150	145	125	135
<b>connect URTEIL max. 1000</b>	<b>853 sehr gut</b>	<b>791 gut</b>	<b>783 gut</b>	<b>768 gut</b>	<b>719 befriedigend</b>	<b>702 befriedigend</b>	<b>650 befriedigend</b>	<b>635 ausreichend</b>

\* gem. Angaben der CPOs und eigener Recherchen



## Unser Testfahrzeug BMW i4

Der bayerische Autobauer unterstützte unsere Testfahrten dankenswerterweise mit seiner vollelektrischen Limousine i4 eDrive 40.

■ BMW selbst bezeichnet den i4 als „Gran Coupé“. Für unsere Tests stellten die Bayern einen i4 eDrive40 zur Verfügung. Mit 250 kW (340 PS) Leistung, maximalem Drehmoment von 430 Nm und einer Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in 5,7 Sekunden schenkt das Modell markentypisch jede Menge Freude am Fahren. 80,7 kWh Batteriekapazität bieten gemäß WLTP bis zu 590 km Reichweite. Mit unterstützten Ladeleistungen von bis zu 205 kW hielt auch dieses Testfahrzeug die Dauer der Ladestopps im Rahmen: BMW gibt als Dauer für eine Ladung von 10 auf 80 Prozent 31 Minuten an. Den i4 fuhren wir vor allem in der Schweiz.



Goes fast: Der BMW i4 bot Fahrfreude und schnelles Nachladen (unter optimalen Bedingungen mit bis zu 205 kW) vor allem auf den Testfahrten in der Schweiz.



**Ionity** Das Gemeinschaftsprojekt mehrerer Autohersteller liegt in allen getesteten Ländern weit vorne. In Österreich und der Schweiz erringt es jeweils den CPO-Sieg.

► Hinter Ionity stehen die Autohersteller BMW, Ford, Hyundai, Mercedes-Benz und Volkswagen inklusive dessen Marken Audi und Porsche. Ihr Ziel ist ein europäisches Netzwerk von HPC-Ladestationen, in dem die Entfernung zwischen zwei Stationen nie 120 Kilometer übersteigt. Dem ist Ionity schon recht nahe gekommen, was auch die Tatsache beweist, dass dieser Anbieter in fünf der sechs von uns getesteten Länder präsent ist. Die Ionity-Stationen sind sowohl für E-Auto-Fahrer als auch für unsere Tester wichtiges Rückgrat gerade längerer Touren.

Fahrer der genannten Marken genießen in der Regel Sonderkonditionen – alle anderen zahlen für die Nutzung der modernen und schnellen Stationen

zum Teil deutliche Aufschläge. Dafür erhalten sie jedoch überzeugenden Ladekomfort und in allen von unseren Testfahrern besuchten Ländern unproblematische Bedienung und klare Preiskonditionen. In Österreich, Belgien und den Niederlanden bietet Ionity – meist aufgrund gesetzlicher Vorgaben – neben HPC auch DC- und AC-Säulen an.

Ionity findet sich auf Autobahnrastplätzen, Autohöfen oder im Ausland auch in Industriegebieten oder vergleichbaren Orten. Die Qualität der Standorte ist insgesamt hoch, was meist auch gute Beleuchtung beinhaltet. Nur beim Wetterschutz lassen Ionity-Stationen zu wünschen übrig. Bei der Nähe zu Verpflegungsangeboten und zum Teil auch WCs existieren je nach Standort und Land Unterschiede. Insgesamt zählt Ionity aber in allen getesteten Ländern zur Spitzengruppe. In Österreich, der Schweiz und Belgien erringt Ionity den Testsieg in der CPO-Kategorie – in Belgien und den Niederlanden Platz zwei, in Deutschland Platz drei.



Leuchtturm: Die Leuchtringe zeigen freie Säulen an.



Lokalkolorit: Im Ausland nutzt Ionity verschiedene Säulen.

- connect -Urteil: gut (783 Punkte)
- connect -Urteil: gut (790 Punkte)
- connect -Urteil: gut (801 Punkte)
- connect -Urteil: gut (802 Punkte)
- connect -Urteil: gut (755 Punkte)

**Allego** Der niederländische Anbieter landet in drei getesteten Ländern mehr oder weniger im Mittelfeld. Vor allem die Komfort-Bilanz der Standorte ist durchwachsen.

► Der in den Niederlanden ansässige Anbieter baut ein Ladenetz mit zahlreichen Standorten in den Niederlanden, Belgien und Deutschland auf – darunter eine wachsende Anzahl an HPC-Stationen. Bezahlen kann man an den Säulen mit der Allego-eigenen App „Smooov“, daneben werden aber auch einige EMPs unterstützt. In allen drei getesteten

Ländern gab es Mängel beim Wetterschutz. Ob E-Fahrer in der Nähe der Ladestationen auf WCs, Restaurants oder andere Annehmlichkeiten hoffen dürfen, hängt vom jeweiligen Standort ab. Insgesamt gut sind Bedienung und Informationsgehalt der Säulen, auch an seinen Hotlines gab Allego ein insgesamt ordentliches Bild ab.



Variabel: Allego nutzt unterschiedliche Ladesäulen.

- connect -Urteil: befriedigend (702 P.)
- connect -Urteil: ausreichend (641 P.)
- connect -Urteil: befriedigend (700 P.)

**Fastned** In Belgien und den Niederlanden fährt Fastned mit freundlich gestalteten Standorten diesmal den Testsieg ein, auch in Deutschland ist er gut.

► Viele Fastned-Standorte sind echte Wohlfühlöasen – zum guten Service gesellt sich das gute Gewissen, Ökostrom zu laden. Ziel des niederländischen CPO ist es, in Europa ein Netz mit 1000 Schnellladestationen aufzubauen. Die im Vergleich zum Vorjahr gewachsenen Zahlen zeigen, dass der Anbieter damit gut im Rennen liegt. Beleuchtung, Überdachung

und gute Beschilderung überzeugen fast immer. Die Verfügbarkeit von WCs und Restaurants war in den Niederlanden und Deutschland allerdings höher als in Belgien. In puncto Bedienkomfort und Technik können sich aber alle Stationen sehen lassen, auch den Hotlines gebührt überall Lob. Schön wären noch zusätzliche Bezahloptionen.



Gastlich: Fastned-Stationen bieten viel Komfort.

- connect -Urteil: gut (768 Punkte)
- connect -Urteil: gut (805 Punkte)
- connect -Urteil: gut (838 Punkte)

**Shell** Sowohl im Heimatland Niederlande als auch in Deutschland ist das Ladeangebot des Mineralölkonzerns befriedigend – die Standorte könnten komfortabler sein.

► Auch das von Shell aufgekaufte Ladenetz NewMotion hatte seine Ursprünge in den Niederlanden, will sich aber über ganz Europa ausdehnen. Mit 154 HPC-Ladestationen in Deutschland und 224 in den Niederlanden sind die Zahlen seit dem Vorjahr deutlich gestiegen. Viele Stationen finden sich auf Shell-Tankstellen an Autobahnen und in Städten,

aber auch in Industriegebieten. In beiden Ländern kommt Wetterschutz leider in der Regel zu kurz, WCs und Verpflegungsangebote lassen sich aber meist finden. In den Niederlanden ist die Beleuchtung der Stationen besser als in Deutschland. Die Bedienung der Ladesäulen und die Servicequalität der Hotline gingen in beiden Ländern in Ordnung.



Schlicht: Oft fehlt Shell-Säulen eine nette Umgebung.

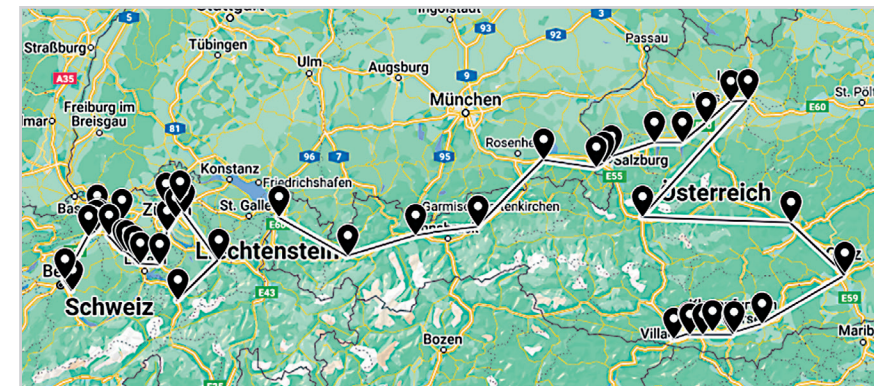
- connect -Urteil: befriedigend (719 P.)
- connect -Urteil: befriedigend (700 P.)

**Testroute Österreich**

Insgesamt 1119 Kilometer legten unsere Testfahrer in Österreich zurück – dazu nochmals rund 400 Kilometer für die An- und Abfahrten aus Deutschland beziehungsweise aus der Schweiz. Insgesamt absolvierten sie dabei 25 Ladestopps in der Alpenrepublik.

► Die Testfahrten in Österreich fanden Ende August und Anfang September 2022 statt. Eingesetzt wurde dabei in erster Linie der VW ID.4 (siehe Seite 96), der nach seiner Deutschland-Tour vom Endpunkt München weiter ins südliche Nachbarland fuhr.

Besucht und getestet wurden dabei die in Österreich aktiven Charge Point Operators Da emobil, Ionity, Kelag sowie Smatrics EnBW. Für ihre Bewertung besuchten die Testfahrer nach Möglichkeit fünf, mindestens aber vier unterschiedliche Standorte pro Anbieter. Zum Authentifizieren an den Ladesäulen verwendeten sie soweit möglich die Karten und Apps der getesteten EMPs – in Österreich also insbesondere das Angebot von Smatrics sowie die der deutschen Elektro-Mobilitäts-Provider. Zusätzlich kam jeweils Ad-hoc-Laden mit der Bezahloption Kreditkarte zum Einsatz – je nach Realisation vor Ort über einen Kartenleser an der Ladesäule oder CPO-eigene Apps.



Alpentour

Unsere Testteams für Österreich absolvierten ihre Testfahrten Ende August und Anfang September 2022 in erster Linie mit dem VW ID.4. Dabei legten sie inklusive An- und Abfahrten rund 1520 Kilometer zurück.

**Da emobil** Der derzeit vor allem auf Westösterreich fokussierte Anbieter betreibt auch HPC-Ladestationen und bietet dort befriedigenden Ladekomfort.

► Die Tochter der beiden Tiroler Firmen Fiegl + Spielberger und Gutmann hat ihren Tätigkeitsschwerpunkt nach wie vor in Westösterreich, will ihr Ladenetz aber auf die gesamte Alpenrepublik ausdehnen. Mittlerweile ist die Zahl der angebotenen HPC-Ladepunkte auf 25 gestiegen, von denen unsere Testfahrer sechs besuchten. Bei den Aus-

schilderungen gibt es Verbesserungspotenzial, aber zumindest waren die Stationen gut beleuchtet und einige von ihnen sogar überdacht. WCs fanden sich in benachbarten Fastfood-Restaurants oder Tankstellen – bei zwei Standorten in Gewerbetanks aber auch nicht. Bedienung, Informationsgehalt, Bezahlvorgang und Hotline konnten überzeugen.



Abseits: Einige Stationen stehen in Gewerbetanks.

- connect -Urteil: befriedigend (659 P.)

**Kelag** Der Kärntener Energiekonzern baut die Zahl seiner HPC-Säulen aus – das Ladeerlebnis dort ist aber insgesamt noch ausbaufähig.

► Als einer der führenden Energiedienstleister in Österreich bietet der in Kärnten ansässige Kelag-Konzern auch ein Ladenetz mit zum Erhebungszeitpunkt 22 HPC-Säulen, von denen unsere Tester fünf besuchten. In der Nähe gab es jeweils Tankstellen und/oder Fastfood-Restaurants – und somit auch WCs. Die Ausschilderung war gut, Beleuch-

tung grundsätzlich vorhanden, doch mit einer Überdachung oder anderem Komfort konnten die getesteten Stationen nicht punkten. Die Bedienung der Ladesäulen war okay, ihre Informationsbereitschaft hoch. Für die im Test problemlose Abrechnung bietet der Konzern eine eigene App und eigene Tarife, unterstützt werden aber auch mehrere EMPs.



Optimierbar: Das Ladeerlebnis lässt Luft nach oben.

- connect -Urteil: ausreichend (638 P.)

**Smatrics EnBW** Außer als EMP ist Smatrics auch als CPO aktiv. Seine Ladesäulen bieten ein insgesamt gutes Ladeerlebnis.

► Wie EnBW in Deutschland agiert Smatrics in Österreich nicht nur als MP, sondern auch als CPO. Auf dem österreichischen Markt kooperieren beide Unternehmen im CPO-Bereich. Zum Ladenetz zählen mittlerweile 164 HPC-Ladepunkte, von denen unsere Testfahrer fünf ansteuerten. Ausgeschildert waren diese Teststandorte nicht, auf eine Überda-

chung müssen die Nutzer ebenfalls verzichten – dafür sorgen Lampen an den Ladesäulen für gute Beleuchtung. Fastfood- oder andere Restaurants in der Nähe sorgen für Verpflegung und WCs. Die Bedienung der Ladesäulen gab keine Rätsel auf, auch das Bezahlen klappte gut. An der Hotline hatten die Tester ebenfalls nichts auszusetzen.



Auskunftsreich: Smatrics-Säulen informieren gut.

- connect -Urteil: gut (779 Punkte)



# Testroute Schweiz

Ihre Route durch die Schweiz führte unsere Testfahrer auf 544 Kilometern zu 22 Ladestopps. Weitere rund 170 Kilometer gingen auf das Konto der An- und Abfahrten von beziehungsweise zu den Nachbarländern.

Für seine Testfahrten durch die Schweiz war unser Team Anfang September 2022 in erster Linie mit dem BMW i4 (siehe Seite 89) unterwegs. Auf dem eidgenössischen Testprogramm standen die CPOs Agrola, GoFast, Ionity, Move und Socar. Angesichts der im Vergleich zu Deutschland kleinen Landesfläche war Zielsetzung unserer Testroutenplanung, von jedem schweizerischen CPO mindestens vier Standorte zu besuchen.

Um die Ladevorgänge zu initiieren und danach zu bezahlen – und somit auch die schweizerischen EMP-Angebote beurteilen zu können –, nutzten die Tester neben den deutschen EMP-Lösungen vor allem die Apps und E-Mobilitätsangebote von Move und Swisscharge. Zusätzlich standen jeweils die Ad-hoc-Optionen auf dem Testprogramm – je nach Anbieter und Ladesäulentyp etwa per Kreditkarte über einen Kartenleser oder via QR-Code, der meist zur eigenen App des jeweiligen CPO führte.



## Durchs Land der Eidgenossen

Die Testfahrer besuchten die Schweiz Anfang September 2022. Auf insgesamt 714 Kilometern inklusive An- und Abfahrten legten sie dort 22 Ladestopps ein.

## Agrola Der Schweizer Energiedienstleister und Tankstellenbetreiber hat insgesamt ein ordentliches Ladeangebot – mit Verbesserungspotenzial in einigen Details.

Agrola ist ein schweizerischer Energiedienstleister mit Sitz in Winterthur. Neben konventionellen Brennstoffen bietet er an den gleichnamigen Tankstellen auch Ladesäulen an. Das sorgt für gute Beleuchtung und Überdachung der Säulen, WC sowie Angebote für Shopping oder Fahrzeugpflege – in der Kaffeepause muss man sich allerdings mit dem

Tankstellensortiment begnügen. Gegenüber dem Vorjahr hat sich die Identifikation der Ladepunkte verbessert – dabei helfen jetzt Aufkleber. Über die unterstützte Ladeleistung schweigen sich die Säulen aber aus, sie erscheint erst nach Ladestart im Display. Die Hotline ist gut erreichbar und freundlich, konnte jedoch im Test nicht wirklich weiterhelfen.



Tankstopp: Agrola-Säulen finden sich an Tankstellen.

connect -Urteil: befriedigend (690 P.)

## GoFast Die Stationen des stetig wachsenden schweizerischen Schnellladenetzes bieten E-Auto-Fahrern ein gutes Ladeerlebnis.

Das in Zürich ansässige Unternehmen konzentriert sich auf den Aufbau und den Betrieb eines Schnellladenetzes in der Schweiz und versorgt alle GoFast-Ladepunkte nach Unternehmensangaben zu 100 Prozent mit Ökostrom. Ein Großteil der im Swisscharge-Verbund verfügbaren HPC-Stationen stammt von diesem Anbieter – unterstützt werden

auch andere EMPs. Die gut beleuchteten und im Test auch zumeist überdachten Ladestationen sind schon von fern gut zu erkennen. WCs und Restaurants oder Imbisse sind in der Regel auch nicht weit. Die Ladesäulen gaben keine Rätsel auf und lieferten alle nötigen Statusinformationen. Auch die Hotline erwies sich als kompetent, Bezahlen klappte problemlos.



Informativ: GoFast-Säulen zeigen alles Wichtige an.

connect -Urteil: gut (773 Punkte)

## Move Die Ladesäulenbetreiber Gruppe e und Primeo Energie treten gemeinsam unter der Marke Move auf. In unserem Test schneidet ihr Angebot befriedigend ab.

Hinter dem auch als EMP aktiven Move-Verbund stehen die Ladesäulenbetreiber Gruppe e und Primeo Energie – die Ladesäulen werden je nach Standort von einem der beiden betrieben. Die Ausschilderung könnte besser sein, beleuchtet waren aber alle im Test besuchten Stationen. Auch WCs gab es an allen Standorten, Restaurants dagegen

nur an Autobahnstationen – beim Rest immerhin Snackautomaten. Die Bedienung der Säulen und die während des Ladevorgangs angezeigten Informationen erfüllten alle Wünsche der Tester. Bei den Testanrufen an der Hotline erwiesen sich die Mitarbeiter dort als freundlich und hilfsbereit, hatten aber keinen Fernzugriff auf die Ladesäule.



Keine Rätsel: Move-Säulen ließen sich gut bedienen.

connect -Urteil: befriedigend (724 P.)

## Socar Der Azerbaijische Mineralölkonzern betreibt Schnelllader entlang der Autobahnen in der Schweiz. Im Detail ließe sich das Ladeerlebnis aber verbessern.

Die State Oil Company of the Azerbaijan Republic, kurz Socar, hat ihren Firmensitz in Baku, Azerbaijan – und betreibt in der Schweiz außer Tankstellen auch Ladesäulen mit Fokus auf High Power Charging (HPC). Die vorwiegend entlang eidgenössischer Autobahnen platzierten Säulen zählen zum Swisscharge-Verbund, lassen sich aber auch per Roaming

nutzen. Die Ausschilderung der Standorte ist top, auch WCs gab es an allen, ebenso Kioske und/oder Snackautomaten. Bei weiteren Wohlfühlkriterien mussten die Standorte aber passen. Dafür klappte die Bedienung der Ladesäulen problemlos, beim Laden zeigten sie alle wichtigen Infos an. Fürs Bezahlen wären zusätzliche Optionen gut.



Fokussiert: Die Ladesäulen machen ihren Job klaglos.

connect -Urteil: befriedigend (684 P.)

### Ergebnisse CPOs Österreich und Schweiz

Anbieter	Österreich				Schweiz				
	Ionity	Smatrics EnBW	Da emobil	Kelag	Ionity	GoFast	Move	Agrola	Socar
Web	ionity.eu/de	smatrics.com	www.da-emobil.com	www.kelag.at/energiwelt	ionity.eu/de	www.gofast.swiss	www.move.ch	www.agrola.ch/de	www.socarenergy.ch/de-ch
Abdeckung									
Anzahl HPC -Ladepunkte (mind. 150 kW)*	72	164	25	22	54	102	81	28	14
Standorte und Umgebung									
Ausschilderung / Beleuchtung / Wetterschutz	gut / s. gut / mangelh.	mangelh. / s. gut / mangelh.	auxr. / gut / ausr.	s. gut / gut / mangelh.	s. gut / gut / mangelh.	mangelh. / gut / gut	befr. / s. gut / mangelh.	befr. / s. gut / s. gut	s. gut / befr. / mangelh.
WC / Restaurant, Imbiss o. Verkaufsautom. / Sitzgelegenheit	gut / s. gut / mangelh.	gut / s. gut / mangelh.	befr. / befr. / mangelh.	gut / s. gut / ausr.	s. gut / s. gut / mangelh.	mangelh. / befr. / mangelh.	gut / s. gut / mangelh.	gut / s. gut / mangelh.	s. gut / befr. / s. gut
Gratis-WLAN / Service-Station / Überwachungskamera	mangelh. / ausr. / ausr.	mangelh. / mangelh. / mangelh.	mangelh. / mangelh. / ausr.	mangelh. / mangelh. / mangelh.	mangelh. / mangelh. / mangelh.	mangelh. / ausr. / ausr.	mangelh. / mangelh. / mangelh.	mangelh. / s. gut / s. gut	mangelh. / mangelh. / ausr.
Ladesäulen									
Bedienung / Platzierung / Display	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / 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 / befr.
klare Angabe zu Ladeleistung / Funktionalität / Infogehalt	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / gut / s. gut	s. gut / gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / gut / gut	s. gut / s. gut / s. gut	gut / s. gut / s. gut
Parkpl.-Beschilderung. / -markierg. / -größe / Kabelmanagement	mangelh. / gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut / s. gut	ausr. / befr. / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut / s. gut	ausr. / s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut / gut	s. gut / s. gut / s. gut / befr.	befr. / s. gut / ausr.
Service/Hotline									
Hotlinenummer auf Ladesäule / Kosten	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	gut / sehr gut	befr. / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut
Mehrsprachigkeit / Verfügbarkeit / Service-Qualität	s. gut / s. gut / gut	befr. / s. gut / gut	befr. / s. gut / gut	befr. / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / gut	gut / s. gut / befr.	gut / s. gut / befr.	befr. / s. gut / ausr.	s. gut / s. gut / s. gut
Bezahlung									
Kreditkarte: Lesegerät o. QR-Code / zusätzl. Zahlungsmethoden	gut / sehr gut	gut / mangelh.	sehr gut / gut	gut / gut	gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / mangelh.	sehr gut / sehr gut	gut / mangelh.
Preistransparenz / Plug & Charge oder Autocharge unterst.	s. gut / Plug & Charge	sehr gut / Plug & Charge	sehr gut / Plug & Charge	sehr gut / Plug & Charge	s. gut / Plug & Charge	sehr gut / Plug & Charge	sehr gut / Plug & Charge	sehr gut / Plug & Charge	sehr gut / Plug & Charge
Testergebnisse									
Punkte Abdeckung (max.100)	25	100	25	25	50	100	75	25	25
Punkte Standorte/Umgebung (max.250)	172	140	95	112	170	119	152	155	132
Punkte Ladesäulen (max.300)	278	280	271	243	271	278	246	255	264
Punkte Service/Hotline (max.150)	140	134	125	123	135	131	121	90	138
Punkte Bezahlung/Preistransp. (max.200)	175	125	143	135	175	145	130	165	125
<b>connect URTEIL</b>	<b>790 gut</b>	<b>779 gut</b>	<b>659 befriedigend</b>	<b>638 ausreichend</b>	<b>801 gut</b>	<b>773 gut</b>	<b>724 befriedigend</b>	<b>690 befriedigend</b>	<b>684 befriedigend</b>
<b>connect TESTSIEGER</b>	<b>URTEIL max. 1000</b>								

\* gem. Angaben der CPOs und eigener Recherchen

## Unser Testfahrzeug Polestar 2

Auch in diesem Jahr überließ uns die E-Auto-Tochter von Volvo freundlicherweise wieder einen Polestar 2 in der Long-Range-Version für unsere Testfahrten.

Sie ist nach wie vor die Topversion des Polestar 2: Die mit je einem E-Motor pro Achse und 78-kWh-Akku ausgestattete Modellvariante „Long Range Dual“. Sie hat ein Drehmoment von 660 Nm und 300 kW (408 PS) Systemleistung. Von null auf hundert beschleunigt das Fahrzeug in 4,7 Sekunden. Die WLTP-Reichweite beträgt 487 km, der Akku lässt sich mit bis zu 155 kW laden. Für eine Ladung von 10 auf 80 Prozent gibt der Hersteller eine Dauer von rund 40 Minuten an. Damit eignete sich der schicke leistungsstarke Stromer wieder perfekt für unsere Testfahrten und Ladestopps. Den Polestar 2 gibt es ab 43 725 Euro, die Version „Longe Range Dual“ ab 51 425 Euro.



Power für die Langstrecke: Die Long-Range-Version des Polestar 2 mit Allradantrieb unterstützte unsere Testfahrer in erster Linie auf ihren Benelux-Touren.



## Testroute Benelux

Um auch in diesem Jahr wieder die Benelux-Länder in unserem Ladenetztest zu berücksichtigen, führten zwei Testfahrten durch diese drei Nachbarländer.

Die Benelux-Länder teilten sich zwei Testteams auf separaten Routen auf: Auf der einen Tour fuhr der Polestar 2 (siehe Seite 93) Ende August durch Luxemburg, die Niederlande und Belgien. Die andere Tour absolvierte der Tesla Model Y (siehe Seite 95) im Anschluss an seine Testfahrten in Nordrhein-Westfalen unternahm er einen erneuten Abstecher durch die Niederlande und Belgien. In den Niederlanden legten unsere Tester Ladestopps an insgesamt 25 Stationen von Allego, Fastned, Ionity, Shell Recharge und Tesla ein.

In Belgien führte die Testroute zu 19 Stationen von Allego, Fastned, Ionity und Powerland. In Luxemburg konzentrierten sich die Tester auf vier Standorte des Anbieters Chargy. Auch in diesen Ländern war bei unserer Tourplanung die Zielsetzung, pro CPO mindestens vier Stationen zu besuchen. In der Summe waren die Touren rund 1940 Kilometer lang, dazu addieren sich etwa 470 Kilometer für An- und Abfahrten. Zur Identifikation an den Ladesäulen nutzten die Tester ihre deutschen EMP-Apps und Ladekarten sowie Ad-hoc-Bezahloptionen.



**Belgien, Niederlande, Luxemburg**  
Ende August und Anfang September 2022 legten die Teams rund 2410 Kilometer in den Benelux-Ländern zurück.

## Chargy Seit dem Vorjahr ist die Zahl der HPC-Säulen des Luxemburger Anbieters zwar gewachsen. Bei der Bedienung gibt es aber noch Verbesserungspotenzial.

Unter der Marke Chargy bietet der Luxemburger Energieversorger Eida in seinem Heimatland ein Netz von derzeit rund 700 Ladestationen an. Außer mit der hauseigenen Bezahlkarte mKaart kann dort auch ad-hoc oder per Roaming über EMPs aus den Nachbarländern geladen werden. Die „Superchargy“ getauften Schnelllader pumpen dabei zwischen 150 und 300 kW ins Elektroauto. Von ihnen gab es laut Anbieter zum Zeitpunkt unserer Recherche immerhin schon 33 Exemplare – bis Ende 2023 will der Anbieter 88 Stück von ihnen im Großherzogtum aufstellen. Die Testfahrer besuchten auf ihrer Tour vier dieser Schnellladestationen.

Die Ausschilderung dürfte besser sein, und einen Wetterschutz suchten die Tester an allen vier Standorten vergeblich. Für Beleuchtung sorgten immerhin die umliegenden Straßenlaternen. Für Toilettenstopps kommen oft nahe gelegene Restaurants oder Tankstellen infrage, am Standort Junglinster auch ein öffentliches Bezahl-WC. Deutschsprachige Nutzer müssen die Sprache an der Ladesäule erst etwas umständlich umstellen, auch der Ladestart erforderte bisweilen mehrere Anläufe – zumal er auf jeden Fall eine Ladekarte voraussetzt. Anrufe bei der Hotline führten nur in einem von vier getesteten Fällen zum Kontakt.



**Schwerer Start: „Superchargy“-Schnelllader.**

**connect -Urteil: befriedigend (682 P.)**

CPO

## Tesla Als Weltpremiere öffnete Tesla seine Supercharger in den Niederlanden schon für andere Fahrzeugmarken. Wir haben es ausprobiert, vergeben aber keine Note.

Schon im vergangenen Jahr wurde spekuliert, dass Tesla sein Supercharger-Netzwerk mit Ladesäulen bis 350 kW für Fremdmarken freigeben will. Da auch Tesla-Fahrer zunehmend bei anderen CPOs laden und Tesla in Europa auf den hier üblichen CCS-Ladestecker setzt, bietet sich dies an. Den Anfang machten die Niederlande – was für unsere Testplanung nahelegte, uns diese Funktionalität hier schon einmal näher anzusehen.

Allerdings zeigte sich dabei schnell: Das Ladeerlebnis hat Tesla ganz auf seine eigenen Fahrzeuge zugeschnitten. Da die Kommunikation über deren Borddisplay läuft, verzichten die Supercharger auf

weitere Bedienelemente. Für Tesla-Fahrer funktioniert das prima, Fahrer von Fremdmarken brauchen für Statusinformationen und auch zur Identifikation und Abrechnung auf jeden Fall die Tesla-App. Konzeptionell sind die Tesla-Standorte somit nicht mit den Ladestationen „normaler“ CPOs vergleichbar – sodass eine Benotung nach einheitlichen Kriterien unfair wäre. Die Beobachtungen unserer Tester finden Sie deshalb außer Konkurrenz in der Tabelle unten. Dazu zählt, dass es auch bei Aspekten wie Ausschilderungen und Wetterschutz sowie bei Komfortangeboten an den Ladeparks durchaus noch Verbesserungspotenzial gibt.



**Eigenbrötler: Tesla-Säulen sind anders als andere.**

## Powerland Die Historie der belgischen Firma führt zum Einsatz vieler verschiedener Ladesäulentypen – hinzu kamen in zwei Fällen Sprachbarrieren.

Das im belgischen Poperinge ansässige Unternehmen Powerland gehört zum Tankstellenbetreiber Vandotec. Ursprünglich startete sie als Distributor von Ladesäulen für Belgien, Luxemburg und Frankreich, betreibt mittlerweile aber auch ihr eigenes Ladenetz. Zum Powerland-Angebot in Belgien zählten im Erhebungszeitraum auch 13 HPC-Schnellladesäulen, von denen unsere Testfahrer vier besuchten. Wie schon im Vorjahr begegneten ihnen dabei immer wieder unterschiedliche Ladesäulentypen – die Chance, sich an eine einheitliche Bedienung zu gewöhnen, hatten die Tester und haben Powerland-Kunden somit nicht.

Ausschilderungen und Wetterschutz ließen die Teststandorte vermissen, Licht spenden nur umliegende Straßenlaternen oder benachbarte Firmen. Für einen WC-Besuch muss man schon freundlich in einem benachbarten Autohaus fragen.

Neuere Modelle der verschiedenen Säulentypen lassen sich immerhin auf Deutsch oder Englisch umstellen und ermöglichen so die problemlose Bedienung. Auch die Zahlungsoptionen geben dann keine Rätsel auf. An einem Standort war die dortige Säule allerdings außer Betrieb, und mit ihren Versuchen, die Hotline zu erreichen, sind die Tester bei Powerland grundsätzlich gescheitert.



**Generationenfrage: Jüngere Säulen können auch Deutsch.**

**connect -Urteil: ausreichend (518 P.)**

CPO

### Ergebnisse CPOs Benelux

Anbieter	Belgien				Luxemburg			Niederlande		
	Fastned	Ionity	Allego	Powerland	Chargy	Fastned	Ionity	Allego	Shell Recharge	Tesla
Web	fastnedcharging.com/de	ionity.eu/de	www.allego.eu/de-de	www.powerland.be	chargy.lu/de	fastnedcharging.com/de	ionity.eu/de	www.allego.eu/de-de	www.shell.de/mobiltaetaet/laden	www.tesla.com/de_de/supercharger
<b>Abdeckung</b>										
Anzahl HPC -Ladepunkte (mind. 150 kW)*	64	48	22	13	33	520	39	137	224	568
<b>Standorte und Umgebung</b>										
Ausschilderung / Beleuchtung / Wetterschutz	ausr. / s. gut / s. gut	ausr. / gut / mangelh.	mangelh. / s. gut / mangelh.	mangelh. / ausr. / mangelh.	ausr. / gut / mangelh.	ausr. / s. gut / s. gut	mangelh. / bef. / mangelh.	mangelh. / gut / mangelh.	ausr. / s. gut / ausr.	mangelh. / gut / mangelh.
WC / Restaurant, Imbiss o. Verkaufsautom. / Sitzgelegenheit	mangelh. / ausr. / s. gut	gut / bef. / ausr.	bef. / bef. / mangelh.	ausr. / ausr. / mangelh.	bef. / bef. / ausr.	s. gut / s. gut / ausr.	s. gut / s. gut / mangelh.	ausr. / gut / mangelh.	gut / gut / mangelh.	bef. / gut / mangelh.
Gratis-WLAN / Service-Station / Überwachungskamera	mangelh. / ausr. / gut	mangelh. / ausr. / gut	mangelh. / mangelh. / bef.	mangelh. / mangelh. / mangelh.	mangelh. / mangelh. / bef.	mangelh. / mangelh. / bef.	s. gut / mangelh. / bef.	mangelh. / mangelh. / bef.	mangelh. / s. gut / s. gut	mangelh. / mangelh. / mangelh.
<b>Ladesäulen</b>										
Bedienung / Platzierung / Display	gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	bef. / s. gut / s. gut	gut / gut / gut	gut / gut / ausr.	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	gut / s. gut / gut	s. gut / bef. / s. gut	bef. / gut / mangelh.
klare Angabe zu Ladeleistung / Funktionalität / Infogehalt	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / ausr. / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	mangelh. / bef. / mangelh.
Parkpl.-Beschilderung. / -markierung. / -größe / Kabelmanagement	ausr. / ausr. / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / mangelh. / bef. / s. gut	bef. / bef. / bef. / s. gut	bef. / bef. / s. gut / gut	bef. / ausr. / s. gut / s. gut	bef. / s. gut / s. gut / s. gut	ausr. / ausr. / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut / s. gut	gut / mangelh. / s. gut / gut
<b>Service/Hotline</b>										
Hotlinenummer auf Ladesäule / Kosten	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / bef.	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	mangelh. / sehr gut
Mehrsprachigkeit / Verfügbarkeit / Service-Qualität	s. gut / s. gut / s. gut	s. gut / s. gut / s. gut	gut / s. gut / bef.	bef. / bef. / mangelh.	gut / gut / ausr.	s. gut / s. gut / s. gut	gut / s. gut / gut	gut / s. gut / bef.	bef. / s. gut / gut	bef. / gut / bef.
<b>Bezahlung</b>										
Kreditkarte: Lesegerät o. QR-Code / zusätzl. Zahlungsmethoden	ausr. / mangelh.	sehr gut / sehr gut	gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	ausr. / gut.	sehr gut / gut	gut / sehr gut	sehr gut / sehr gut	sehr gut / mangelh.	mangelh. / mangelh.
Preistransparenz / Plug & Charge oder Autocharge unterst.	s. gut / (Autocharge)	s. gut / (Plug & Charge)	sehr gut / (Autocharge)	bef. / (Autocharge)	gut / (Autocharge)	s. gut / (Autocharge)	s. gut / (Plug & Charge)	sehr gut / (Autocharge)	sehr gut / (Autocharge)	gut / (Autocharge)
<b>Testergebnisse</b>										
Punkte Abdeckung (max.100)	100	75	25	25	100	75	25	25	25	-
Punkte Standorte/Umgebung (max.250)	160	147	103	45	136	196	144	106	130	-
Punkte Ladesäulen (max.300)	266	265	267	233	249	268	285	268	265	-
Punkte Service/Hotline (max.150)	144	140	121	60	97	139	126	126	130	-
Punkte Bezahlung/Preistransp. (max.200)	135	175	125	155	100	160	175	175	150	-
<b>connect URTEIL max. 1000</b>	<b>805 gut</b>	<b>802 gut</b>	<b>641 ausreichend</b>	<b>518 ausreichend</b>	<b>682 befriedigend</b>	<b>838 gut</b>	<b>755 gut</b>	<b>700 befriedigend</b>	<b>700 befriedigend</b>	<b>ohne Bewertung</b>

\* gem. Angaben der CPOs und eigener Recherchen



## Unser Testfahrzeug Tesla Model Y

Für ihre Testfahrten stand unseren Teams ein Tesla Model Y in der Maximum-Range-Version zur Verfügung – Allradantrieb und satte Leistungswerte inklusive.

Ob man das Model Y von Tesla wegen seines im Vergleich zum Model 3 höheren Dachs als SUV bezeichnen will, ist Ansichtssache. Doch in jedem Fall sprechen die technischen Daten der von unseren Testteams genutzten Maximum-Range-Version für sich: Allradantrieb mit Dual-Motor, 378 kW (512 PS) Leistung, von null auf hundert in 5,0 Sekunden. Beim Drehmoment hält sich Tesla bedeckt – doch auch dieser Wert dürfte ordentlich sein. Mit 79-kWh-Akku gibt der Hersteller eine WLTP-Reichweite von 533 km an. Unsere Testteams nutzten diese Ausdauer vor allem auf ihren Fahrten durch Nordrhein-Westfalen, die Niederlande und Belgien. Der Grundpreis beträgt 61 315 Euro.



**Hoch hinaus: Teslas Model Y hat ein höheres Dach als das verwandte Model 3. An Tesla-Superchargern lädt es in 15 Minuten bis zu 241 km Reichweite.**



## So haben wir getestet

**Bei jedem Ladestopp, den die Testfahrer auf ihrer mehrere Tausend Kilometer langen Tour eingelegt haben, haben sie Technik, Komfort und Abrechnung untersucht und protokolliert.**

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

Für die Bewertung unternahmen die Testteams Fahrten durch Deutschland, Österreich, Belgien, die Schweiz, die Niederlande und Luxemburg (siehe voranstehende Routenbeschreibungen). Je nach Ländergröße besuchten sie zwei bis sechs Stationen pro CPO. Anmeldung und Abrechnung fanden zum einen über die getesteten EMPs statt, zum anderen über die vom CPO unterstützten Ad-hoc-Bezahloptionen. Während des Ladens erstellten die Teams umfangreiche Protokolle zu den Gege-

benheiten vor Ort, zum Ablauf des Ladevorgangs und gegebenenfalls zu aufgetretenen Fehlern. Außerdem nahmen sie Kontakt zu den Hotlines der Anbieter auf, um die Servicequalität zu testen. Wie bei unseren Netztests üblich, sind die Ladetarife selbst jedoch nicht Gegenstand der Bewertung.

Wie üblich haben wir auch dieses Jahr unseren Bewertungsschlüssel weiterentwickelt. Dabei haben wir uns zum einen den Realitäten im Markt angepasst – für einen Verkaufsautomaten gibt es nun ebenso Punkte wie für ein Restaurant. Zum anderen haben wir aber unsere Erwartungen an das Ladeerlebnis ein Stück angehoben – Punkte gibt es nun zum Beispiel auch für Sitzgelegenheiten (selbst ohne Verzehr) oder für ein besseres Sicherheitsgefühl durch Kameraüberwachung. Eine detailliertere Beschreibung unserer Methodik finden Sie unter [www.connect.de/ladenetztest](http://www.connect.de/ladenetztest) oder mit dem QR-Code.



**Der Gesamteindruck zählt: In unsere Bewertung fließen Beschilderung und Markierung der Ladeparkplätze, aber auch Komfort- und Sicherheitsaspekte wie Beleuchtung und Kameraüberwachung ein.**



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



Ein wichtiger Faktor, damit gerade E-Auto-Einsteiger ihre Antriebswahl nicht gleich wieder bereuen, ist das Ladeerlebnis. Es beginnt damit, möglichst keine voll besetzte Station oder defekte Ladesäule anzufahren, umfasst selbstverständlich einen problemlosen Lade- und Bezahlvorgang, und verlangt ein Minimum an Komfort beim Laden. Diesen Anforderungen trägt die weiterentwickelte Methodik unseres Ladenetztests Rechnung.

In Deutschland erfüllt EnBW diese verschärften Kriterien am besten – zum vierten Mal in seiner Rolle als EMP und wie im Vorjahr auch als CPO.

Unter den EMPs liegen Smatrics in Österreich und Swisscharge in der Schweiz vorne. Beide Alpenländer sind in der diesjährigen CPO-Wertung die Domäne von Ionity. In Belgien und den Niederlanden belegt Ionity darüber hinaus den zweiten Platz nach dem Lokalmatador Fastned.

In Deutschland feiert Newcomer Aral Pulse einen beeindruckenden Einstieg mit dem zweiten CPO-Platz und verweist den starken Mitbewerber Ionity auf den dritten Rang.

In Luxemburg ist der dortige Anbieter Chargy unser einziger Kandidat. Er erreicht dort die Note „befriedigend“ – verbessert sein Vorjahresergebnis damit aber klar.

Bei allen Unterschieden im Hinblick auf Abdeckung, Komfort und Service am Standort, auf Hotlines sowie Bezahloptionen ist ein erfreuliches Ergebnis unseres Tests, dass der eigentliche Ladevorgang bei fast allen Kandidaten unkompliziert klappt. Kommt es zu Störungen, wäre allerdings oft schnellere Abhilfe wünschenswert – und gerade in das „Drumherum“ beim Laden dürften manche Anbieter noch einiges mehr investieren.

## Unser Testfahrzeug VW ID.4

**Erstmals unterstützte auch Volkswagen unseren Ladenetztest freundlicher Weise mit einem Testfahrzeug. Zur Verfügung stellen sie uns den nagelneuen ID.4.**

■ In der uns zur Verfügung gestellten Version „Pro Performance“ besitzt der VW ID.4 eine Netto-Batteriekapazität von 77 kWh und hat damit eine WLTP-Reichweite von 537 km. Beim Laden schluckt er Strom mit bis zu 135 kW. Damit dauert es rund 29 Minuten, um den Ladestand von 5 auf 80 Prozent zu bringen. Die Fahrleistungen betragen 150 kW (204 PS) bei einem Drehmoment von 310 Nm – von null auf hundert beschleunigt der heckangetriebene Elektro-VW in 8,5 Sekunden. Der ID.4 fuhr in unserem Ladenetztest auf der Strecke Hamburg-München sowie in Österreich. In der dafür eingesetzten „Pro Performance“-Version startet die Preisliste bei 46335 Euro.



**E-Profi: Der VW ID.4 Pro Performance lädt beim maximal unterstützten Ladestrom von 135 kW laut Hersteller 100 Kilometer Reichweite in rund 7 Minuten nach.**