

Bereits zum fünften Mal nehmen wir die Qualität von Schnellladesäulen unter die Lupe. In diesem Jahr führten unsere Testfahrten gleich durch sieben Länder – neu dabei ist Frankreich.

Elektromobilität hat im letzten Jahr große Fortschritte gemacht. 2022 wurden in Deutschland insgesamt 470 559 rein elektrisch angetriebene Autos neu zugelassen – ein Rekordwert.

Damit einher geht jedoch ein wachsender Druck auf die Ladeinfrastruktur. Zum 1.7.2023 meldete die Bundesnetzagentur 78 918 öffentliche Normal- und 18 577 Schnellladepunkte. Gegenüber 2022 (55 570 Normal- und 10 131 Schnellladepunkte) ist der Zuwachs zwar erfreulich – da der Bestand an E-Autos aber noch schneller wächst, wird das Verhältnis von Ladepunkten zu E-Fahrzeugen schlechter, und die Konkurrenz um freie Ladeplätze wächst weiter. Zuverlässige Infos über Verfügbarkeit und Betriebsbereitschaft der Ladepunkte sind wichtiger denn je.

Vernetzung und Komfort im Fokus

Der Vernetzung von Ladepunkten, Fahrzeugen und Bezahlinfrastruktur kommt damit noch mehr Bedeutung zu. Sie ist neben dem Komfort ein Schwerpunkt unserer Bewertung von Ladenetzen, die wir in diesem Jahr wieder mit unserem Testpartner umlaut vorgenommen

haben. Wie in den Vorjahren unterscheiden wir zwischen Anbietern von Lade-Apps und Bezahlungsfunktionen (EMP, Elektro-Mobilitäts-Provider) sowie den Betreibern der Ladepunkte vor Ort (CPO, Charge Point Operators).

Und wie üblich haben wir auch dieses Jahr unsere Testkriterien wieder weiterentwickelt. So verlangen wir von EMPs, dass sie mindestens einen Tarif mit monatlicher Kündigungsfrist anbieten. Zudem haben wir uns an den Download-Zahlen der jeweiligen EMP-Apps orientiert. Darum sind gegenüber dem Vorjahr einige Anbieter entfallen. Bei der Bewertung der CPOs haben wir den Kriterienkatalog noch besser an die alltägliche E-Mobilitätspraxis angepasst (siehe Kasten „So haben wir getestet“ weiter hinten).

Überdies führten die Testfahrten nicht mehr nur durch die DACH- und Benelux-Länder, sondern auch durch das wichtige Nachbarland Frankreich. Und somit nun Vorhang auf für die diesjährigen Ergebnisse unserer Testfahrer.

Hannes Rügheimer

volle Energie



DEUTSCHLAND (EMP)

DKV Bei dem Tank- und Ladekartenanbieter gibt es als EMP noch Verbesserungspotenzial.

Der Tankkartenanbieter engagiert sich auch als EMP und bietet eine Karte an, die gleichermaßen zum Laden wie Tanken dient. Laut DKV sind damit über 500 000 Ladepunkte nutzbar – wie viele davon HPC (min. 150 kW) bieten, ließ sich nicht ermitteln. Die zugehörige DKV Mobility App

soll beim Finden und Bezahlen unterstützen. Die Testfahrer von umlaut hatten aber Probleme mit dem Echtzeitstatus der Säulen und der Authentifizierung vor Ort. Ladevorgänge, die per RFID-Karte gestartet wurden, werden in der App nicht angezeigt. Auch die Preisinfos könnten verständlicher sein.



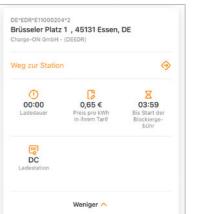
Mit Echtzeit-Infos hatte die DKV-App Probleme.

connect -URTEIL BEFRIEDIGEND (661 Punkte)

EnBW Der baden-württembergische Energieversorger verteidigt Platz Eins unter den EMPs.

Auch dieses Jahr nimmt EnBW souverän den ersten Platz unter den EMPs ein. Obwohl die Tarife – wie im gesamten Markt – gestiegen sind, ist sein Angebot fair und übersichtlich. Mit der Ladekarte, auf der auch das entsprechende Angebot des ADAC für seine Mitglieder basiert, lässt sich

eine große Zahl von Ladepunkten im In- und Ausland problemlos nutzen – inklusive Ionity. Die App ist ausgereift und wurde dennoch in den letzten Jahren kontinuierlich verbessert. Insgesamt hatten die umlaut-Testfahrer für App und Ladekarte von EnBW jede Menge Anlass für Lob.



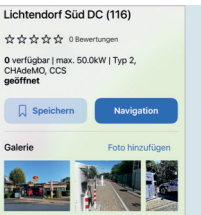
Die EnBW-App ist intuitiv und informativ.

connect -URTEIL SEHR GUT (895 Punkte)

Maingau Das insgesamt gute Angebot würde von besseren Echtzeit-Infos profitieren.

Unter der Marke Maingau Autostrom bietet der Energieversorger Ladetarife, -karten und -chips sowie eine zugehörige App. Rund 100 000 Ladepunkte in Deutschland und über 500 000 Ladepunkte in Europa sind laut Anbieter damit nutzbar, Ionity inklusive. Das Preismodell ist fair, und die

App führt zuverlässig zur nächsten Ladesäule. Im diesjährigen Test beklagten die umlaut-Fahrer jedoch Probleme mit der Echtzeitkommunikation: Teilweise war kein Zugriff auf die Ladesäulen möglich, Verfügbarkeitsinformationen oder auch die Anzeige des Ladestatus stimmten zum Teil nicht.



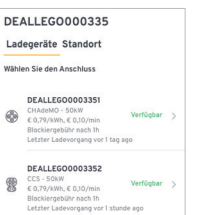
Die gut gemachte App braucht aktuellere Infos.

connect -URTEIL GUT (797 Punkte)

Plugsurfing App-Probleme verhinderten bei diesem EMP eine bessere Bewertung.

Der Elektromobilitätsprovider Plugsurfing stellt sich Europa-weit auf und unterstützt mit seinem Backend-Netzwerk, seinen Ladetarifen und seiner App rund 550 000 Ladepunkte in 27 Ländern. Darunter befinden sich allein 10 200 HPC-Ladepunkte in Deutschland. Die Tarife sind im Vergleich nicht die günstigsten, aber übersichtlich strukturiert. Auf

den Testfahrten gab es jedoch zum Teil Verwirrung bei der Nutzung der Ladesäulen und deren Bezahlung. Zum Teil fehlten auch Informationen wie der Betreiber der Station. Das Unternehmen will aber in Kürze eine komplett überarbeitete App einführen, mit der die beobachteten Probleme hoffentlich nicht mehr auftreten werden.



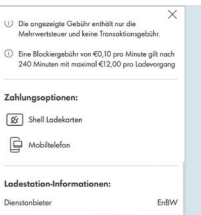
Die App kann E-Fahrer schon mal verwirren.

connect -URTEIL BEFRIEDIGEND (700 Punkte)

Shell Recharge Die Shell-App könnte eine Überarbeitung gut gebrauchen.

Durch die Integration des ehemals eigenständigen Ladekartenanbieters NewMotion stellt sich der Mineralölkonzern für die E-Mobilitäts-Zukunft auf. Unterstützt wird eine recht große Zahl an Ladepunkten im In- und Ausland, inklusive Ionity. Zugang dazu gibt es per Ladekarte oder Schlüsselanhänger, das Preismodell ist insgesamt fair und verständ-

lich. Die App bietet einen großen Funktionsumfang, es hakte während der Testfahrten jedoch bei der Bedienung. Vor allem vermissten die umlaut-Tester Echtzeitinformationen zum laufenden Ladevorgang inklusive einer Benachrichtigung, wenn er abgeschlossen ist. Da dies auch in den Vorjahren zutraf, wäre ein App-Update angeraten.



Die Shell-App bietet verschiedene Zahlungsoptionen.

connect -URTEIL BEFRIEDIGEND (720 Punkte)

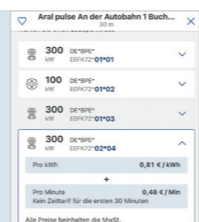
Bild: © Rosshelen - Shutterstock.de

SWITZERLAND (EMP)

Swisscharge Der App des Schweizer EMPs würde etwas Feintuning gut tun.

Der schweizerische Provider bietet E-Auto-Fahrern Zugang zu den unterstützten CPOs per App oder RFID-Karte. Zum Verbund zählen unter anderem die Schweizer CPOs Agrola, GoFast und Socar sowie unabhängige Ladestationsbetreiber. Außerhalb der Schweiz fehlen aber wichtige CPOs. Die jeweils unterschiedlichen Kosten sollte man vor dem Laden in

der App prüfen. Bei ihren Ladestopps erhielten unsere Testfahrer nicht immer Echtzeitinformationen, auch der aktuelle Ladestand wird nicht übermittelt. Zudem erschweren Designprobleme wie sich überlagernde Textfelder die App-Nutzung. Erfreulich sind Fotos der Ladestationen der eigenen CPOs – dennoch könnte die App etwas Feintuning vertragen.



Trotz Basisinfos könnte die App noch zulegen.

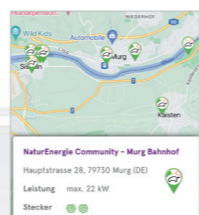
EMP

connect -URTEIL AUSREICHEND (605 Punkte)

Move Insgesamt geben App und Dienste dieses schweizerischen EMP ein ordentliches Bild ab.

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

lingt intuitiv, obgleich wünschenswerte Features wie Fotos oder Bewertungen der Standorte fehlen. Echtzeitinfos während des Ladens kamen zumindest in einigen der getesteten Fälle. Unter den beiden schweizerischen EMPs, die wir in diesem Jahr berücksichtigt haben, hat Move nach dem Urteil der umlaut-Tester diesmal die Nase klar vorne.



Die Move-App gab den Testern keine Rätsel auf.

connect -URTEIL BEFRIEDIGEND (715 Punkte)



ERGEBNISSE ELEKTRO-MOBILITÄTS-PROVIDER (EMP) LÄNDERÜBERGREIFEND

Anbieter	EnBW	Maingau	Shell Recharge	Move	Plugsurfing	DKV	Swisscharge
Web	www.enbw.com/elektromobilitaet	www.maingau-energie.de	shellrecharge.com/de-de	www.move.ch	plugsurfing.com	www.dkv-mobility.com	www.swisscharge.ch
unterstützte HPC-Ladepunkte (min. 150 kW) im jew. Land*	12 292	10 268	insgesamt über 500 000**	8681 in D, 1144 in CH	10 200	insgesamt 509 000**	insges. 85 526** in D, 10 673** in CH
APP-BEDIENUNG							
verfügbar für Android / iOS / Unterstütztg. Android Auto / Carplay	+++	++	++	++	++	++	++
Intuitive Bedienung / Ladeanleitung	sehr gut / +	sehr gut / +	gut / -	gut / -	sehr gut / -	befriedigend / -	sehr gut / +
Überblick nächster Standorte	sehr gut	sehr gut	gut	gut	gut	gut	gut
Standorte bewerten / favorisieren / Anzeige mit Fotos	+ / + / teilweise	+ / + / teilweise	+ / + / teilweise	+ / + / teilweise	+ / + / teilweise	+ / + / teilweise	+ / + / teilweise
APP-FUNKTIONEN							
Zuverlässigkeit Echtzeitdaten	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Filtern n. Verfügbar. / Ladeleistg. / Stromherkunft / Steckertyp	+++	++	++	++	++	++	++
Routenplaner / Navigation zu Ladepunkt / Infos zum Standort	++ / + / sehr gut	+ / + / sehr gut	++ / + / sehr gut	+ / + / sehr gut	++ / + / sehr gut	++ / + / sehr gut	+ / + / sehr gut
Echtzeitinfos Ladeleistung / geladene kWh / geladene Zeit	++ / + / +	+ / teilweise / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +
BEZAHLUNG/PREISTRANSPARENZ							
Verständlich. Preise / Unters. geschäftl., priv. / Rng.-Export (PDF)	sehr gut / + / +	sehr gut / (Business-Tarif) / -	sehr gut / + / +	sehr gut / + / +	sehr gut / + / +	sehr gut / + / +	befriedigend / + / +
Preisinfo vor Laden / während Laden / nach Laden (Historie)	sehr gut / eingeschr. / sehr gut	sehr gut / + / sehr gut	sehr gut / + / sehr gut	sehr gut / teilw. / sehr gut	sehr gut / + / sehr gut	sehr gut / + / sehr gut	sehr gut / + / sehr gut
Bezahlung Kreditkarte / SEPA-Lastschrift / weitere	++ / + / -	++ / + / -	++ / + / -	++ / + / -	++ / + / -	++ / + / -	++ / + / -
TESTERGEBNISSE							
LADEPUNKTABDECKUNG	max. 40	40	30	10	40	30	20
APP-BEDIENUNG	max. 180	170	90	105	115	75	150
APP-FUNKTIONEN	max. 340	295	295	195	210	186	180
PREISTRANSPARENZ/BEZAHLUNG	max. 440	400	305	405	335	370	255
connect URTEIL	895	797	720	715	700	661	605
max. 1000	sehr gut	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	ausreichend

* gemäß Angaben der EMPs und eigener Recherchen ** nur gemeinsame Angabe für AC/DC/HPC verfügbar



Technik: Plug & Charge versus Autocharge

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

„Plug & Charge“, auch als ISO-Norm 15118 definiert, geht vor allem von den Autoherstellern aus. Da überrascht es nicht, dass der von mehreren Herstellern getragene Ionity-Verbund zu den ersten zählt, die diese Technik unterstützen. EMPs und manche CPOs fremdeln aber damit, da sie befürchten, dass ihnen die Autohersteller 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 man im Kundenkonto beim Ladeanbieter hinterlegen kann. Das wiederum unterstützen aber nicht alle E-Auto-Hersteller, zudem monieren Kritiker mangelnde Verschlüsselung bei Autocharge. Derzeit arbeiten viele CPOs an der Unterstützung eines oder auch beider Standards – Ladesäulen können auch beide Varianten bedienen. Welche sich langfristig durchsetzen wird, ist noch offen.



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

Technik: Backend-Anbindung

Für optimale Planung und ein optimales E-Mobilitäts-Erlebnis sind aktuelle und zuverlässige Daten von den Ladestationen unverzichtbar.

Ist eine Ladesäule frei oder belegt, ist sie eventuell defekt? Diese Informationen sind für E-Auto-Fahrer sehr wichtig – egal, ob sie sie in einer App empfangen oder ob sie vom eingebauten Navigationssystem ausgewertet wird. Zu diesem Zweck melden Ladesäulen ihren Status an das Backend – also das Rechenzentrum – ihres Betreibers. Fällt diese Back-

end-Verbindung aus welchen Gründen auch immer aus, hat dies negative Auswirkungen für die Nutzer. Deshalb ist die Zuverlässigkeit von Backend-Informationen ein wichtiges Kriterium unseres Tests. Ist sie zum Testzeitpunkt zufällig gestört, liegt die daraus resultierende schlechte Bewertung in der Natur eines stichprobenbasierten Test.



Abhängig: Eine Ladeplanung, die auch die Verfügbarkeit der Ladepunkte berücksichtigt, braucht dazu zuverlässige Echtzeitdaten von den Stationen vor Ort.

Unser Testfahrzeug: BMW iX xDrive 50

BMW stellte uns freundlicherweise ein Exemplar seines Elektro-SUV-Flaggschiffs zur Verfügung – mit 633 km WLTP-Reichweite machte es eine tolle Figur.

Das luxuriöse Elektro-SUV (ab 107 900 Euro) erreicht mit seinem Allradantrieb eine Systemleistung von 523 PS (385 kW) und bietet ein Drehmoment von 765 Nm. Unsere Testfahrer nutzten das Modell 50 mit einer Netto-Akkukapazität von 109 kWh, das damit eine WLTP-Reichweite von 633 km verspricht. Von 0 auf 100 km/h beschleunigt der BMW iX xDrive 50 in 4,6 Sekunden, seine Höchstgeschwindigkeit liegt bei 200 km/h. Damit war der schicke Münchener ideal ausgerüstet für rund 2200 Kilometer Testfahrten durch ganz Deutschland. Dabei bot er viel Komfort und spielte bei allen Ladestopps problemlos mit.



Macht was her: Der Elektro-SUV aus München ist das aktuelle Flaggschiff unter den elektrischen BMWs. Bei den Testfahrten sorgte er für Freude am Fahren.

DEUTSCHLAND (CPO)

Testroute Deutschland

Rund 2200 Kilometer legten die umlaut-Teams in Deutschland zurück.

Den Schwerpunkt aller Testfahrten absolvierten die Testteams von umlaut zwischen Ende Juli bis Ende August 2023 – einzelne letzte Nachtests fanden Anfang September statt. Dabei kam auf den Testrouten durch Deutschland vor allem der BMW iX zum Einsatz (siehe bei den Anbietern für Deutschland), ergänzt durch einige Testfahrten mit dem BYD Han in Richtung Österreich (siehe dort), mit dem Porsche Taycan 4S Cross Turismo auf dem Weg in die Schweiz (siehe dort) sowie mit dem NIO ET7 auf der Anfahrt für seine Testtouren durch die Niederlande und Luxemburg (siehe dort).

Die reinen Testfahrten in Deutschland summieren sich auf rund 2200 km.

Die Testteams von umlaut planten ihre Route so, dass in die Bewertung der deutschen CPOs jeweils sechs verschiedene Standorte einfließen. Während der Ladestopps füllten die Teams umfangreiche Fragebögen zur Ladestation, dem Ladevorgang selbst sowie Testanrufen bei den Hotlines der Anbieter aus. Für die EMP-Bewertung verwendeten sie soweit möglich die App des jeweils bewerteten Elektro-Mobilitäts-Providers.

Da die CPOs Allego, Fastned, Ionity und Shell Recharge in mehreren der von uns getesteten Länder aktiv sind, finden Sie deren Ergebnisse in der Kategorie „International“ – und die Resultate für Deutschland in der Tabelle unten.



Rund 2200 Kilometer durchs Land
Die Fahrten durch Deutschland erfolgten vor allem im BMW iX, aber auch in anderen Pkw aus unserem Test-Pool.

Aral Pulse Schnellladen an der Tankstelle – das Konzept überzeugt und gewinnt diesmal.

Die Marke des Mineralölkonzerns BP rüstet ihre Tankstellen zunehmend auch mit HPC-Ladestationen aus. Die liegen dann nicht nur an Fernstraßen, sondern auch in Innenstädten – praktisch, wenn man dort mal schnell laden will. Im September 2023 waren nach eigenen Angaben 1211 Ladepunkte erreicht, bis 2025 sollen es über 5000 werden. Das

Konzept profitiert davon, dass eine Tankstelle mit Shop, Verzehrgeboten und autobezogenen Services bis hin zur Waschanlage immer nebenan ist. Diese gute Ausstattung plus hoher Informationsgehalt sowie problemlose Abwicklung während und nach dem Laden bringen Aral Pulse den diesjährigen Testsieg unter den deutschen CPOs ein.



Die Säulen gibt es an immer mehr Tankstellen.

connect -URTEIL SEHR GUT (868 Punkte)

E.ON Das Ladenetz der Essener wächst – mit variierendem Komfort an den Standorten.

Der Essener Energiekonzern bietet seinen Kunden Ladelösungen für zu Hause an, betreibt aber auch ein eigenes Ladenetz, das eine wachsende Zahl an HPC-Ladepunkten umfasst. Außer seiner eigenen Ladekarte und der App „E.ON Drive“ unterstützt der Betreiber dort auch verschiedene EMPs. Bei Stationen, die sich an Autobahnrasthöfen

finden, war das zugehörige Komfort- und Serviceangebot gut. Andere E.ON-Ladesäulen stehen dagegen eher abseits und lassen dann Ausschilderungen, Wetterschutz und andere Annehmlichkeiten vermissen. In Dänemark experimentiert E.ON derzeit mit „dynamischem Pricing“ – gesteuert über Rabatte soll das Laden sich so besser über den Tag verteilen.



Das Komfortangebot hängt vom Standort ab.

connect -URTEIL BEFRIEDIGEND (656 Punkte)

EnBW Der baden-württembergische Energieversorger macht als CPO eine sehr gute Figur.

Die Ausbaugeschwindigkeit spricht für sich: Gegenüber dem Vorjahr hat sich die Anzahl der von EnBW betriebenen HPC-Ladepunkte fast verdoppelt – mehr als 100 Ladeparks bieten acht oder mehr Schnellladepunkte. Und auch der Komfort entwickelt sich weiter – so hat EnBW beispielsweise in Bisingen am Rand der Lüneburger Heide in Zu-

sammenarbeit mit Rewe als Pilotprojekt einen vollautomatisierten Shop eingerichtet. Diese Tendenz bestätigen auch die Testfahrer von umlaut. Insgesamt berichten sie von sehr guten Ladeerfahrungen an den Teststandorten – sowohl beim Ablauf des Ladevorgangs an sich als auch im Hinblick auf das immer wichtiger werdende Drumherum.



Die EnBW-Ladeparks sind eine sichere Wahl.

connect -URTEIL SEHR GUT (851 Punkte)

EWE Go Das Laden in der Nähe von McDonalds-Restaurants lässt sich noch steigern.

Bei der für den Betrieb des Ladenetzes zuständigen Tochter des Energiekonzerns hat die Anzahl der HPC-Ladepunkte seit dem Vorjahr massiv zugenommen – das ist erfreulich. Für ihre Nutzung stehen E-Mobilisten die EWE-eigene „Mobility Card“, eine App oder die Abrechnung über andere EMPs offen.

Im Rahmen einer Kooperation mit McDonalds stehen viele der Säulen auf Parkplätzen der Fast-Food-Restaurants. Das lädt dort zum Pausieren ein – nur schade, dass es an den Ladeplätzen kaum Beleuchtung oder Wetterschutz gibt. Auch das Kabelmanagement der Ladesäulen ließe sich noch verbessern.



Das Kabelmanagement ist oft nicht optimal.

connect -URTEIL BEFRIEDIGEND (693 Punkte)

ERGEBNISSE CHARGE POINT OPERATORS (CPO) DEUTSCHLAND

Anbieter	Aral Pulse	EnBW	Ionity	Fastned	Shell Recharge	Allego	EWE Go	E.ON
Web	www.aral.de/de/global/retail/pulse	www.enbw.com/elektromobilitaet	ionity.eu/de	fastnedcharging.com/de	shellrecharge.com/de-de	www.allego.eu/de-de	www.ewe-go.de	www.eon.de/de/pk/e-mobility
Anzahl HPC-Ladepunkte (min. 150 kW)*	1211	> 3000	555	189	680	732	1007	160
VOR DEM LADEVORGANG								
Beschilderung / Beleuchtung / Wetterschutz / Sitzgelegenheit	↓/↑/↓/↓	↓/↑/↓/↓	↑/↑/↓/↓	↓/↑/↑/↓	↓/↓/↓/↓	↓/↓/↓/↓	↓/↑/↓/↓	↑/↓/↓/↑
WC / Restaurant, Imbiss o. Verkauf(automat) / Gratis-WLAN	↑/↑/↓	↑/↑/↓	↑/↑/↓	→/↑/↓	↑/↑/↓	→/↑/↓	↑/↑/↓	↑/↑/↓
Parkplatzbeschilderung / -markierung / gröÙe	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↓/↑	↑/↑/↑	↓/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↓/↑	↑/↓/↑
Service-Station / Überw.-Kamara / Sauberkeit / Mülleimer	↑/↑/↑/↑	→/→/↑/↑	→/↓/↑/↑	↑/↓/↑/↑	↑/↑/↑/↑	↓/↓/↑/↑	↓/↓/↑/↑	↓/↓/↑/↑
WÄHREND DES LADEVORGANGS								
Platzierung, Ladesäule / Kabelmanagement / Ablesbarkeit Displ.	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑
Identifikation Ladesäule / Funktionalität / Lärmemission	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑
Anzeige: akt. Ladeleistung / geladene kWh / geladene Zeit	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑
Preistransparenz	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	gut	befriedigend	befriedigend
Barrierefreies Laden: Maße Parkpl. / Ladesäule / Hindernisse	↓/↓/↓	↓/↓/↑	↑/↓/↑	→/↓/↓	↓/↑/→	↓/↓/↓	↓/↓/↓	↑/↓/↑
NACH DEM LADEVORGANG								
Hotline: Nr. auf Ladesäule / Kosten / Sprachen / Qualität	↑/↑/↑/↑	↑/↑/↑/↑	↑/↑/↑/↑	↑/↑/↑/↑	↑/↑/↑/↑	↑/↑/↑/↑	↑/↑/↓/↑	↑/↑/↑/↑
Bezahlg.: RFID / QR / Kreditk.o. EC-Lesegerät / Apple, Google Pay	+/+/+/+	+/+/+/+	+/+/+/+	+/+/+/+	+/+/+/+	+/+/+/+	+/+/+/+	+/+/+/+
Plug & Charge / Autocharge	+/-	-/+	+/-	-/+	-/-	-/-	-/-	-/-
TESTERGEBNISSE								
VOR DEM LADEVORGANG	max. 350	271	263	248	229	215	227	180
WÄHREND DES LADEVORGANGS	max. 380	345	342	344	277	336	289	253
NACH DEM LADEVORGANG	max. 270	238	220	222	233	159	177	223
connect URTEIL	868	851	825	814	739	710	693	656
max. 1000	sehr gut	sehr gut	gut	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend

* gemäß Angaben der CPOs und eigener Recherchen Erklärung Symbole: ↑ = sehr gut; ↑ = gut; → = befriedigend; ↓ = ausreichend; ↓ = mangelhaft



Unser Testfahrzeug: BYD Han

Erstmals setzte umlaut für seine Testfahrten auch Elektroautos aus chinesischer Produktion ein. Der BYD Han hat dabei voll überzeugt.

In der Executive Edition hat der BYD Han (ab 72.000 Euro) nicht nur Allradantrieb, sondern auch jede Menge Komfort zu bieten. Und Top-Fahrleistungen: Seine Systemleistung von 517 PS (380 kW) mit 700 Nm Drehmoment beschleunigt das elegante SUV in 3,9 Sekunden von null auf hundert, abgeregelt wird es bei 180 km/h. Mit 85 kWh Akkukapazität beträgt die WTLP-Reichweite 521 km. Auf der Tour, die unsere Testfahrer mit diesem Fahrzeug vor allem auf den 1500 Kilometern durch Österreich absolvierten, erwies er sich als zuverlässig und problemlos, sowohl beim Laden als auch beim Fahren.



New Kid on the Block: Das Elektro-SUV BYD Han überzeugte die Testfahrer von umlaut auf ganzer Linie. Wir danken dem Autohaus Reisacher für die Leihstellung.

INTERNATIONAL (CPO)

Ionity Das Joint Venture von Autoherstellern schneidet gut ab – zweimal sogar auf Platz eins.

Ionity ist ein Joint Venture der Autohersteller BMW, Ford, Hyundai, Mercedes Benz und Volkswagen inklusive der Marken Audi und Porsche. Seinem Ziel, ein europaweites Schnellladernetzwerk aufzubauen, kommt das Unternehmen zunehmend näher: Zum Testzeitpunkt betrieb es in den von uns berücksichtigten Ländern insgesamt 1617 HPC-Ladesäulen – und wie die nebenstehende Ergebnisdarstellung zeigt, ist der Betreiber in fast allen von den umlaut-Testfahrern besuchten Ländern vertreten. Erfreulich ist, dass Ionity

unsere Kritik aus den Vorjahren ernst nimmt – so wurde das Backend verbessert, und die ersten Stationen erhalten Dächer. Insgesamt erzielt Ionity gute Ergebnisse, in Österreich und Belgien hat der Betreiber in unserem Vergleich sogar die Nase vorne. Im diesmal neu hinzu gekommenen Frankreich ist Ionity zwar Schlusslicht, aber auf insgesamt hohem Niveau.



CPO

connect	-URTEIL	GUT	(825 Punkte)
connect	-URTEIL	GUT	(764 Punkte)
connect	-URTEIL	GUT	(802 Punkte)
connect	-URTEIL	BEFRIEDIGEND	(729 Punkte)
connect	-URTEIL	GUT	(849 Punkte)
connect	-URTEIL	BEFRIEDIGEND	(736 Punkte)

Fastned Mit Ladestationen zum Wohlfühlen erzielt Fastned in fünf Ländern die Note „gut“.

Der in den Niederlanden beheimatete Anbieter Fastned legt besonderen Wert auf freundlich und komfortabel gestaltete Standorte – das macht Ladestops dort meist zu echten Erholungspausen. Gute Beschilderung, Beleuchtung und Überdachung überzeugen fast immer. Zum guten Service gesellt sich das gute Gewissen, 100 Prozent Ökostrom zu laden. Mit derzeit mindestens 1442 HPC-Ladepunkten in Europa (für Österreich und Luxemburg waren keine Angaben verfügbar) liegt der Anbieter auch in puncto Ausbau gut im

Rennen. Auch die umlaut-Testfahrer waren von ihren Ladepausen bei Fastned angetan und attestieren ihnen eine hohe Aufenthaltsqualität. Speziell in Deutschland wäre allerdings die Unterstützung von mehr EMPs wünschenswert. In der Gesamtwertung erzielt Fastned im Heimatland Niederlande und in der Schweiz den ersten Platz, auch in anderen Ländern landet der Betreiber auf vorderen Listenplätzen.



CPO

connect	-URTEIL	GUT	(814 Punkte)
connect	-URTEIL	GUT	(822 Punkte)
connect	-URTEIL	GUT	(795 Punkte)
connect	-URTEIL	GUT	(813 Punkte)
connect	-URTEIL	GUT	(801 Punkte)

Allego Der niederländische Anbieter landet bei uns im Mittelfeld, baut aber engagiert aus.

Der in den Niederlanden ansässige Anbieter baut ein Ladernetz in vielen europäischen Ländern auf. Besonders oft ist er in Deutschland, den Niederlanden, Belgien und Frankreich vertreten. Ein großer neuer Ladehub mit 32 Schnellladepunkten ist kürzlich bei Bielefeld in Betrieb gegangen, im Herbst soll ein Schnellladepark am Frankfurter Flughafen mit 22 HPC-Ladepunkten folgen. Die umlaut-Testfahrer haben

Allego in Deutschland, Belgien und Frankreich besucht und verorten die bewerteten Stationen jeweils im Mittelfeld des länderinternen Vergleichs. Dennoch vermerken sie, dass im Vergleich zum Vorjahr sichtbare Verbesserungen festzustellen waren. Insgesamt noch etwas zulegen könnte der Betreiber aber bei Wetterschutz, Gratis-WLAN und je nach Standort bei den vor Ort verfügbaren Services.



CPO

connect	-URTEIL	BEFRIEDIGEND	(710 Punkte)
connect	-URTEIL	BEFRIEDIGEND	(685 Punkte)
connect	-URTEIL	BEFRIEDIGEND	(743 Punkte)

Shell Recharge Der Betreiber steigert sich bei Ladepunktdeckung und Komfort.

Das von Shell aufgekaufte Ladernetzwerk NewMotion hatte seine Ursprünge in den Niederlanden, baut seine Präsenz aber in ganz Europa aus. In der Schweiz übernahm der Konzern den dort ehemals eigenständigen Betreiber EV-pass. Zudem integriert er das Aufladen von E-Autos intensiver in die Promotions an seinen Tankstellen, zum Beispiel mit Gratisheißgetränken oder mit einer Belohnung für gela-

dene kWh im Bonusprogramm „Clubsmart“. Allerdings sind bei Weitem nicht alle Ladestandorte an Tankstellen zu finden – und außerhalb hapert es noch an Wetterschutz und Komfortangeboten. Dennoch gibt sich Shell Recharge redlich Mühe mit den Komfortverbesserungen. Im Heimatland Niederlande landet der Betreiber auf Platz zwei mit der Note „gut“, in Deutschland und Österreich jeweils im Mittelfeld.



CPO

connect	-URTEIL	BEFRIEDIGEND	(739 Punkte)
connect	-URTEIL	BEFRIEDIGEND	(672 Punkte)
connect	-URTEIL	GUT	(779 Punkte)

ÖSTERREICH (CPO)

Testroute Österreich

Die Touren in der Alpenrepublik absolvierten die Testteams von umlaut vor allem mit dem BYD Han. Die Strecke zwischen den dort insgesamt 30 besuchten Ladestationen (sechs Kandidaten à je fünf Stationen) summierte sich auf rund 1500 km.



Da emobil Abgesehen von kleineren Kritikpunkten klappte das Laden problemlos.

Die Tochter der beiden Tiroler Firmen Fiegl + Spielberger und Gutmann hat ihren Schwerpunkt nach wie vor in Westösterreich, will ihr Ladenetz aber auf die gesamte Alpenrepublik ausdehnen. Mittlerweile umfasst es 70 eigene HPC-Ladepunkte plus 195, die das Unternehmen für Dritte

betreibt. Bei Ausschilderung und Wetterschutz geben zumindest einige der von den umlaut-Testfahrern besuchten Stationen ein gutes Bild ab, Gratis-WLAN und ein überzeugendes Ladekabelmanagement wurden aber vermisst. Die Basics rund ums Laden klappten hingegen problemlos.



Das Drumherum hängt sehr von Standort ab.

connect	-URTEIL	BEFRIEDIGEND	(690 Punkte)
---------	---------	--------------	--------------

EVN Bei der Energieversorgung Niederösterreich sehen die Tester noch Verbesserungspotenzial.

Das Kürzel EVN steht für Energieversorgung Niederösterreich – in diesem Teil der Alpenrepublik ist das Unternehmen der größte Energieversorger. Eigene Ladestationen betreibt EVN mit den Schwerpunkten Niederösterreich und Wien – hier sollen zum Beispiel alle Standorte von Spar und Hofer entsprechend ausgerüstet werden. Zur Nutzung gibt

es eine eigene Stromtankkarte oder App, aber auch Kooperationen mit diversen EMPs. Die umlaut-Testfahrer vermissten Ausschilderung, Wetterschutz und Gratis-WLAN, beim Laden vermerkten sie Verbesserungsbedarf am Ladekabelmanagement. Bezahlung und Service waren okay, wobei es auch dabei noch Verbesserungspotenzial gäbe.



Das Kabelmanagement ließe sich besser lösen.

connect	-URTEIL	AUSREICHEND	(593 Punkte)
---------	---------	-------------	--------------

Kelag Die Zahl der Ladesäulen wächst – beim Komfort sollte der Betreiber noch nachlegen.

Der in Kärnten ansässige Energiedienstleister Kelag betreibt ein Ladenetz, das zum Erhebungszeitpunkt 28 HPC-Säulen umfasste. Bis Ende 2023 sollen 40 weitere installiert werden. Die Standorte befinden sich zum Teil in der Nähe von Tankstellen, aber auch auf den Parkplätzen von Filialisten oder Fastfood-Restaurants. Die Komfortangebote vor

Ort hängen somit von der jeweiligen Umgebung ab. An den von den umlaut-Testfahrern besuchten Standorten gab es keinen Wetterschutz und auch kein Gratis-WLAN. Die Nutzung der Ladesäulen klappte hingegen gut, und auch barrierefreies Laden war im Gegensatz zu vielen anderen der getesteten Anbieter an einigen Stationen möglich.



Das Ladeergebnis hat Verbesserungspotenzial.

connect	-URTEIL	BEFRIEDIGEND	(664 Punkte)
---------	---------	--------------	--------------

Smatrics EnBW Manche der Stationen würden etwas mehr Komfort vertragen.

Auf dem österreichischen Markt kooperieren EnBW und Smatrics im CPO-Bereich. Zum Ladenetz in der Alpenrepublik zählen mittlerweile 227 HPC-Ladepunkte – alle werden laut dem Unternehmen mit erneuerbaren Energien betrieben. Beim Ausbau seiner Standorte arbeitet der Betreiber unter anderem mit Retailern wie Bauhaus und

Billa zusammen. Im Detail vermissten die Testfahrer von umlaut Beschilderung, Beleuchtung, Wetterschutz und Gratis-WLAN – andere Komfortangebote hängen ebenfalls vom jeweiligen Standort ab. Beim Laden selbst und auch rund um die Abrechnung gab es jedoch keine nennenswerten Hürden.



Die Ladesäulen entsprechen denen von EnBW.

connect	-URTEIL	BEFRIEDIGEND	(691 Punkte)
---------	---------	--------------	--------------

+ SCHWEIZ (CPO)

Testroute Schweiz

Rund 1400 Kilometer durch die Schweiz waren auf der diesjährigen Testroute das Revier des Porsche Taycan.

Für ihre Testfahrten durch das Land der Eidgenossen nutzten unsere Testfahrer in erster Linie den Porsche Taycan 4S Cross Turismo. Die sportliche Route führte von Winterthur/Zürich nach Bern und zurück mit Abstechern an den Bodensee und Richtung Liechtenstein – insgesamt rund 1400 Kilometer. Neben den CPOs Agrola, Go Fast und Move standen auch Ionity und Fastned auf dem schweizerischen Programm. Die Beschreibungen zu diesen Anbietern finden Sie im Kapitel „International“, die Einzelergebnisse sind in der Tabelle unten auf dieser Seite zusammengefasst.

Um die Ladevorgänge zu initiieren und danach zu bezahlen – und somit auch die schweizerischen EMP-Angebote beurteilen zu



können – nutzten die umlaut-Testfahrer neben den deutschen EMP-Lösungen vor allem die Apps und E-Mobilitätsangebote von Move und Swischarge, plus Ad-hoc-Bezahlungen.

Im Land der Eidgenossen Von Stopp zu Stopp: Fünf CPO-Kandidaten mit je fünf besuchten Stationen führten zu insgesamt 25 Ladestopps auf der rund 1400 Kilometer langen Schweiz-Route.

Agrola Trotz günstig erreichbarer Tankstellenstandorte gibt es viele Kritikpunkte im Detail.

Agrola ist ein schweizerischer Energiedienstleister mit Sitz in Winterthur. Zunehmend bietet er an seinen Tankstellen auch Ladesäulen an. Das sorgt für Komfort-Basics wie WC, Shopping oder auch Angebote für die Fahrzeugpflege. Je nach Standort profitieren zudem Aspekte wie Beleuchtung

und Wetterschutz von dem Konzept. Allerdings vermissen die umlaut-Testfahrer andere Kriterien wie eine Ausschilderung der Ladestationen, Gratis-WLAN oder eine Angabe zur maximalen Ladeleistung auf den Säulen. Hier sollte Agrola nach Möglichkeit nachlegen.



Infos zur maximalen Ladeleistung fehlen.

connect -URTEIL AUSREICHEND (603 Punkte)

Go Fast Das mit Ökostrom betriebene Ladenetz konnte im Test weitgehend überzeugen.

Das in Zürich ansässige Unternehmen baut und betreibt ein eigenes Schnellladenetz in der Schweiz. Nach Angaben des Unternehmens werden alle Ladepunkte zu 100 Prozent mit Ökostrom versorgt. Ein großer Teil der im Swischarge-Verbund verfügbaren HPC-Stationen stammt von GoFast – aber auch Laden und Abrechnen über andere EMPs wird

unterstützt. Die Stationen, die von den umlaut-Testfahrern besucht wurden, überzeugten zumindest zum Teil mit guter Beschilderung, Beleuchtung und Wetterschutz. Ob es Shop und Restaurant in der Nähe gibt, hängt vom Standort ab. Beim Laden selbst klappte alles problemlos, und auch die Abrechnung überraschte nicht mit höheren Hürden.



GoFast-Säulen zeigen alles Wichtige an.

connect -URTEIL GUT (786 Punkte)

Technik: Auslastungsprognosen

Mit KI und historischen Daten lässt sich abschätzen, ob eine Ladesäule bei Ankunft verfügbar sein wird.

E-Auto-Fahrer, die eine Ladesäule zum Aufladen ansteuern, haben natürlich das Interesse, dass die Säule zum Ankunftszeitpunkt auch verfügbar ist. Eine Vorreservierung scheidet aus praktischen Gründen jedoch

aus – die Ladepunkte müssten gegen andere Nutzer gesichert beziehungsweise für sie gesperrt werden, nicht auftauchende Nutzer würden das Konzept behindern. Die Alternative: Auf Basis historischer Nutzungs-

daten lässt sich recht genau vorhersagen, wie die Auslastung zu einem bestimmten Zeitpunkt sein wird. Diese KI-gestützten Prognosen kann eine Ladeplanung bei der Kalkulation der Stopps berücksichtigen.

Move Groupe E und Primeo Energie sollten an ihren Ladesäulen einige Details verbessern.

Hinter dem auch als EMP aktiven Move-Verbund stehen die Ladensäulenbetreiber Groupe E und Primeo Energie – je nach Standort werden die Ladesäulen von einer dieser beiden Firmen betrieben. Die Säulen stehen an Autobahnraststätten, entlang anderer wichtiger Straßen oder zum Teil auch etwas abseits. Vom jeweiligen Standort hängen dann

auch Kriterien wie Ausschilderung, Wetterschutz oder andere Komfortmerkmale ab. Gratis-WLAN haben unsere Testfahrer an allen von ihnen angefahrenen Ladeplätzen vermisst, und wie bei Agrola ist auch bei Move die maximale Ladeleistung nicht im Vorfeld erkennbar. Würden diese Kritikpunkte behoben, wäre eine bessere Note drin.



Auch Move verschweigt die Max-Ladeleistung.

connect -URTEIL AUSREICHEND (632 Punkte)

ERGEBNISSE CHARGE POINT OPERATORS (CPO) ÖSTERREICH UND SCHWEIZ

Anbieter	Österreich						Schweiz				
	Ionity	Smatrics EnBW	Da emobil	Shell Recharge	Kelag	EVN	Fastned	Ionity	GoFast	Move	Agrola
Web	ionity.eu/de	smatrics.com/ladenetz	www.da-emobil.com	shellrecharge.com/de-de	www.kelag.at	www.evn.at/home/e-mobilitat	fastnedcharging.com/de	ionity.eu/de	www.gofast.swiss	www.move.ch	www.agrola.ch/de
Anzahl HPC-Ladepunkte (min. 150 kW)*	110	227	70	86	28	insgesamt 2450**	16	66	295	145	50
VOR DEM LADEVORGANG											
Beschilderung / Beleuchtung / Wetterschutz / Sitzgelegenheit	→/→/→	↓/→/↓	↓/→/↓	↓/↑/↑	↓/↓/↓	↓/↓/↓	↓/↑/↑	→/↑/↑	→/↑/↑	→/↓/↓	↓/↑/↑
WC / Restaurant, Imbiss o. Verkauf(sautomat) / Gratis-WLAN	↑/↑/↓	↑/↑/↓	↓/↓/↓	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↓/↑/↑	↑/↑/↓	↑/↑/↓	↑/↑/↓	→/↑/↓
Parkplatzbeschilderung / -markierung / gröÙe	↓/→/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑
Service-Station / Überw.-Kamara / Sauberkeit / Mülleimer	↑/↓/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↓/↓/↑	↓/↓/↑	↓/↓/↑	↓/↓/↑	↓/↓/↑	↓/↓/↑	↑/↑/↑
WÄHREND DES LADEVORGANGS											
Platzierung Ladesäule / Kabelmanagement / Ablesbarkeit Displ.	↑/↑/↑	→/↑/↑	↑/↓/↑	↑/↑/↑	→/↑/↑	→/↓/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↓/↑/↑	→/↑/↑
Identifikation Ladesäule / Funktionalität / Lärmemission	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↓/↓/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	→/↑/↑
Anzeige: akt. Ladeleistung / geladene kWh / geladene Zeit	↑/↑/↑	→/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↓/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑
Preistransparenz	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	befriedigend	sehr gut	befriedigend	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Barrierefreies Laden: Maße Parkpl. / Ladesäule / Hindernisse	↓/↓/↑	↓/↓/↑	→/↓/↑	↓/↓/↑	↓/↓/↑	↓/↓/↑	↓/↓/↓	↓/↓/↓	→/↓/↓	↓/↓/↓	↓/↓/↓
NACH DEM LADEVORGANG											
Hotline: Nr. auf Ladesäule / Kosten / Sprachen / Qualität	↑/↑/↑	↑/↓/↑	→/↑/↑	↑/↑/↑	→/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑	↑/↑/↑
Bezahlg.: RFID / QR / Kreditk.o. EC-Lesegerät / Apple, Google Pay	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / teilw. / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +	+ / teilw. / teilw. / +
Plug & Charge / Autocharge	+ / -	- / +	+ / -	- / -	- / -	- / -	- / +	+ / -	- / -	- / -	- / -
TESTERGEBNISSE											
VOR DEM LADEVORGANG max. 350	233	204	197	287	199	159	280	275	235	183	192
WÄHREND DES LADEVORGANGS max. 380	316	283	287	207	286	267	305	306	351	267	266
NACH DEM LADEVORGANG max. 270	215	204	206	178	179	167	237	221	200	182	145
connect URTEIL max. 1000	764 gut	691 befriedigend	690 befriedigend	672 befriedigend	664 befriedigend	593 ausreichend	822 gut	802 gut	786 gut	632 befriedigend	603 befriedigend

* gemäß Angaben der EMPs und eigener Recherchen ** nur gemeinsame Angabe für AC/DC/HPC verfügbar Erklärung Symbole: ↑ = sehr gut; → = befriedigend; ↓ = ausreichend; ↓ = mangelhaft

Testfahrzeug: Hyundai Ioniq 6

Der elegante Koreaner bewährte sich vor allem auf den Testfahrten in Belgien.

Trotz eleganten Auftritts gibt es die elektrische Limousine schon ab relativ günstigen 57 100 Euro. Mit der Akkuversion 77,4 kWh ist sie absolut langstreckentauglich – die WLTP-Reichweite damit beträgt 614 km. Die Systemleistung beträgt 229 PS (168 kW), das Drehmoment 350 Nm. Die Beschleunigung des hinterradgetriebenen Autos gibt Hyundai mit 7,4 Sekunden von 0 auf 100 km/h an, abgeregelt wird bei 185 km/h. Dank relativ genügsamen Stromverbrauchs absolvierte der Ioniq 6 die 900 km durch Belgien entspannt.



Entspannt: Der Hyundai Ioniq 6 ist vergleichsweise günstig in Anschaffung wie Verbrauch.



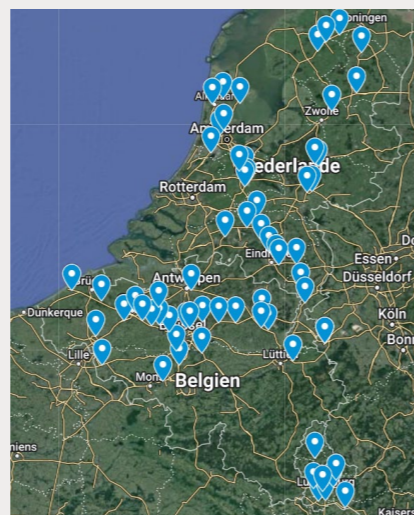
NIEDERLANDE UND LUXEMBURG (CPO)

Testroute Benelux

Die drei Nachbarländer lagen auch diesmal auf der Route unserer Tester.

Die Benelux-Länder waren erstmals 2021 Teil unseres Testprogramms. Diesmal besuchten die Testteams, ausgehend vom umlaut-Hauptquartier Aachen, erneut Ladestationen in Belgien, den Niederlanden und Luxemburg. Dabei legten sie die ungefähr 1100 Kilometer durch die Niederlande und die rund 200 Kilometer durch Luxemburg mit dem Nio ET7 zurück. Für die circa 900 Kilometer lange Testfahrt durch Belgien kam in erster Linie der Hyundai Ioniq 6 zum Einsatz. In den Niederlanden wurden mit BP Pulse, E-Flux, Fastned, Ionity, Shell Recharge und Total Energies insgesamt sechs CPOs getestet. In Luxemburg hatten die Tester Sta-

tionen von Esso und Chargy auf dem Plan. Und in Belgien stoppten sie bei Allego, Fastned, Ionity, Powerland und Total Energies. Die Einzelergebnisse aus den Niederlanden und Luxemburg finden Sie in der Tabelle unten auf dieser Seite, die zu Belgien und auch Frankreich auf der nachfolgenden Doppelseite. Die Beschreibungen der in mehreren Ländern vertretenen CPOs Fastned, Ionity und Shell Recharge sind im Kapitel „International“ zusammengefasst. Und unsere Anmerkungen zu Total Energies, das in den Niederlanden, Belgien und Frankreich vertreten ist, lesen Sie auf der nachfolgenden Doppelseite im Kapitel „Belgien und Frankreich“.



Drei-Länder-Eck
Die Testtouren führten die umlaut-Teams auch durch Belgien, die Niederlande und Luxemburg.

BP Pulse Was in Deutschland „Aral Pulse“ heißt, firmiert in den Niederlanden als „BP Pulse“

Auch in den Niederlanden bietet der BP-Konzern Ladesäulen an seinen Tankstellenstandorten an – dort allerdings unter der international genutzten Marke BP statt Aral. Das Konzept ist aber dasselbe wie in Deutschland – die Nähe zu Tankstellen sorgt für ein Grundangebot an Komfort, Verzehrangboten und fahrzeugbezogenen Services. Während dies in Deutschland überzeugend funktioniert und zum CPO-Testsieg führte, melden die umlaut-Testfahrer in den Niederlanden Verbesserungspotenzial an. Dies beginnt bei der Ausstattung der Stationen, setzt sich insbesondere bei einer mangelnden Preistransparenz fort und endet in dem recht überschaubaren Angebot an Bezahloptionen.

rend dies in Deutschland überzeugend funktioniert und zum CPO-Testsieg führte, melden die umlaut-Testfahrer in den Niederlanden Verbesserungspotenzial an. Dies beginnt bei der Ausstattung der Stationen, setzt sich insbesondere bei einer mangelnden Preistransparenz fort und endet in dem recht überschaubaren Angebot an Bezahloptionen.



Die Säulen unterscheiden sich von der Aral-Variante.

connect -URTEIL BEFRIEDIGEND (617 Punkte)

Chargy Bei den Luxemburger „Superchargies“ gibt es noch Luft nach oben.

Unter der Marke Chargy betreibt der Luxemburger Energieversorger Eida in seinem Heimatland ein Netz von Ladestationen, zu denen zum Testzeitpunkt auch 44 Schnelllader namens „Superchargy“ zählen. Auf ihrer Tour durchs Großherzogtum besuchten die umlaut-Testfahrer fünf dieser Standorte. Einen Wetterschutz suchten die Tester an allen

Standorten vergeblich, für Beleuchtung sorgten meist eher die umliegenden Straßenlaternen. Toilettenstopps führten in der Regel in nahe gelegene Restaurants oder Tankstellen, am Standort Junglinster auch in ein öffentliches Bezahl-WC. Verbesserungswürdig fanden die Tester zudem das Angebot an tatsächlich verfügbaren Bezahloptionen.



Die Standorte bieten überschaubares Komfort.

connect -URTEIL BEFRIEDIGEND (651 Punkte)

E-Flux Dieser niederländische Ladenetzbetreiber hat das größte Verbesserungspotenzial.

Der Anbieter E-Flux ging aus der 2017 gegründeten E-Mobility-Softwarefirma Road hervor. Deren Fokus liegt auf Energiemanagement und Abrechnung von Ladelösungen. Eigentlich ideale Voraussetzungen für den Betrieb eines eigenen Ladernetzes – doch die Testfahrer von umlaut attestierten auf ihren Testfahrten durch die Niederlande diesem Anbieter den mit

Abstand größten Verbesserungsbedarf: An mehreren der getesteten Standorte war Laden schlicht nicht möglich, weil die Station in den EMP-Apps gar nicht auftauchte und auch Ad-hoc-Bezahloptionen nicht durchgehend zur Verfügung standen. Da treten dann auch die ausgeprägten Mängel an Komfort und Standortausstattung in den Hintergrund.



Rund lief bei E-Flux leider nur wenig.

connect -URTEIL MANGELHAFT (491 Punkte)

Esso In Luxemburg ist die Tankstellenkette mit ihrer Elektrifizierung schon etwas weiter.

Trivia-Wissen: „Esso“ ist in verschiedenen europäischen Ländern sowie auch Kanada die Handelsmarke des Mineralölkonzerns Exxon Mobil. Wie BP/Aral, Shell und Total Energies rüstet auch der sich für eine Zukunft, in der Mineralöl unwichtiger und Elektromobilität wichtiger wird. In relevanter Zahl hat umlaut bei der Planung seiner Testrouten Esso-

Stationen mit Schnellladesäulen bislang jedoch nur in Luxemburg gefunden. Dort gaben sie ein insgesamt ordentliches Bild ab – die konzeptbedingten Vorteile wie die Verfügbarkeit von Verzehrangboten, WCs und Autopflegeofferten wirken auch in diesem Fall. Trotz kleinerer Mängel ist das Angebot solide und die geforderte Preistransparenz erfüllt.



In Luxemburg kann man bei Esso auch Strom tanken.

connect -URTEIL BEFRIEDIGEND (673 Punkte)

ERGEBNISSE CHARGE POINT OPERATORS (CPO) NIEDERLANDE UND LUXEMBURG							Niederlande		Luxemburg	
Anbieter	Fastned	Shell Recharge	Ionity	Total Energies	BP Pulse	E-Flux	Esso	Chargy		
Web	fastnedcharging.com/nl	shellrecharge.com/nl-nl	ionity.eu	totalenergies.com	www.bp.com/nl_nl/netherlands	e-flux.io/nl	www.esso.lu	chargy.lu		
Anzahl HPC-Ladepunkte (min. 150 kW)*	869	> 500	44	k.A.	104	k.A.	k.A.	44		
VOR DEM LADEVORGANG										
Beschilderung / Beleuchtung / Wetterschutz / Sitzgelegenh.	↗/↗/↗/↗	→/↗/↘/↘	↘/↘/↘/↘	→/→/↘/↘	↘/↗/↘/↘	↘/↗/↘/↘	↘/↗/↘/↗	↗/→/↘/↗		
WC / Restaurant, Imbiss o. Verkauf(sautomat) / Gratis-WLAN	↗/→/↘	↗/→/↗	↗/↗/→	→/↘/→	↘/↘/→	↘/↘/↘	↗/↗/↘	↗/→/↘		
Parkplatzbeschilderung / -markierung / gröÙe	↗/→/↗	↗/→/↗	↘/→/↗	↗/↗/↗	↘/↗/↗	→/↘/↗	↘/→/↗	↗/↘/↗		
Service-Station / Überw.-Kamara / Sauberkeit / Mülleimer	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	→/↘/↗/→	↗/↗/↗/↗	↗/→/↗/↗	→/↘/↗/→	↗/↘/↗/↗	↗/↗/↗/↗		
WÄHREND DES LADEVORGANGS										
Platzierg. Ladesäule / Kabelmanagement / Ablesbarkeit Displ.	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/→	↗/→/↗	↗/↗/↗	→/↗/↗	→/↗/↗	↗/↗/↗		
Identifikation Ladesäule / Funktionalität / Lärmemission	→/↗/↘	↗/→/↗	↗/↗/↗	→/↗/↗	→/↗/↗	↘/↗/↗	↗/↗/↗	→/↗/↗		
Anzeige: akt. Ladeleistung / geladene kWh / geladene Zeit	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗		
Preistransparenz	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	ausreichend	ausreichend	sehr gut	sehr gut		
Barrierefreies Laden: Maße Parkpl. / Ladesäule / Hindernisse	↗/↘/↘	→/↘/↘	↘/↘/↗	↗/↘/↘	→/↘/↗	→/↘/↗	↘/↘/↗	↘/↘/↘		
NACH DEM LADEVORGANG										
Hotline: Nr. auf Ladesäule / Kosten / Sprachen / Qualität	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	→/↗/↗/↗	↘/↘/↗/→	↗/↗/↗/↗		
Bezahlg.: RFID / QR / Kreditk.o. EC-Lesegerät / Apple, Google Pay	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗		
Plug & Charge / Autocharge	- / ↗	- / -	↗ / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -		
TESTERGEBNISSE										
VOR DEM LADEVORGANG	max. 350	276	260	217	211	205	171	239	198	
WÄHREND DES LADEVORGANGS	max. 380	307	304	302	267	244	177	324	316	
NACH DEM LADEVORGANG	max. 270	212	215	210	205	168	143	110	137	
connect URTEIL	795	779	729	683	617	491	673	651		
max. 1000	gut	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	mangelhaft	befriedigend	befriedigend		

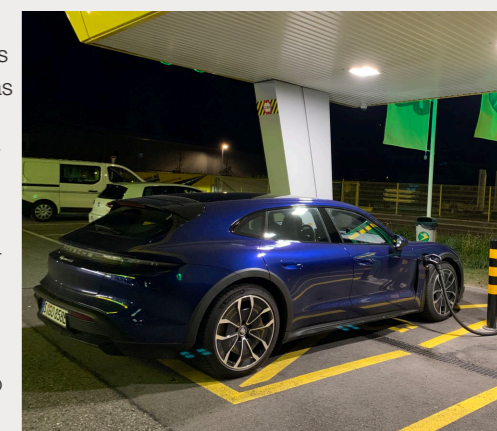
* gemäß Angaben der EMPs und eigener Recherchen Erklärung Symbole: ↗ = sehr gut; ↗ = gut; → = befriedigend; ↘ = ausreichend; ↘ = mangelhaft



Unser Testfahrzeug: Porsche Taycan 4S Cross Turismo

Auch in diesem Jahr haben uns die Zuffenhausener mit einem Testfahrzeug unterstützt – mit dem E-Sportler Taycan 4S Cross Turismo.

Neben dem Grundmodell und der Schwesterlinie Sport Turismo gibt es Porsches Taycan als „Cross Turismo“ mit sportlichem Limousinen-Feeling. Das Testmodell, das die Zuffenhausener dem Team von umlaut zur Verfügung gestellt haben, war der nochmals sportlichere 4S: Mit 571 PS (420 kW) „Overboost“-Leistung und 650 Nm Drehmoment beschleunigt er von null auf hundert in 4,1 Sekunden und gibt weiter Strom bis zu seiner Höchstgeschwindigkeit von 240 km/h. Der netto knapp 84 kWh große Akku liefert eine WLTP-Reichweite von 490 Kilometern. Das alles ist ab 114 222 Euro zu haben. Was die nackten Zahlen aber nur bedingt wiedergeben: Den Spaß und die Faszination, Porsche fahren in der e-mobilen Welt zu erleben – die umlaut-Testteams hatten genau das.



Sportlich: Der elegante, aber nicht minder rasante Elektro-Porsche war nicht nur bei seinen Ladestopps in der Schweiz ein echter Hingucker.

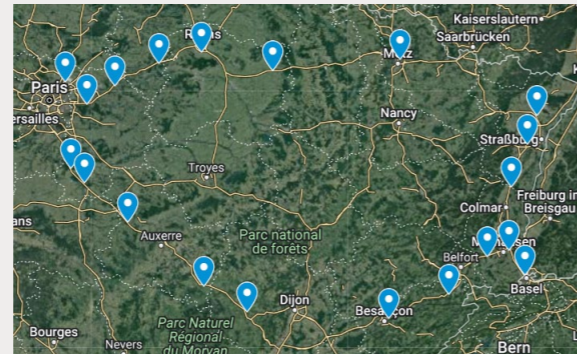
BELGIEN UND FRANKREICH (CPO)

Testroute Frankreich

Vive la France – zum ersten Mal in diesem Jahr besuchten die umlaut-Testteams auch das große Nachbarland im Westen.

Dank deutsch-französischer Freundschaft ist das große Nachbarland natürlich ein häufiges Ziel von privaten wie geschäftlichen E-Auto-Fahrten. Deshalb haben wir die Testrouten in diesem Jahr um eine ausgiebige Testtour durch Frankreich ergänzt – und da die rund 1800 Kilometer überwiegend in dem kultigen VW ID.Buzz zurückgelegt wurden, kam dabei auch mindestens ein Stück Urlaubs-Feeling

auf. Ladestopps waren bei Allego, Fastned, Ionity und Total Energies vorgesehen. Da die drei Erstgenannten auch in anderen Ländern bewertet wurden, finden Sie die dazugehörigen Beschreibungen im Kapitel „International“. Die Eindrücke zu Total Energies, das umlaut außer in Frankreich auch in Belgien und den Niederlanden bewertet hat, finden Sie gleich unten auf dieser Seite.



Rundtrip durch Frankreich
Einmal Paris und zurück: Vier Kandidaten à fünf Ladestationen macht insgesamt 20 Ladestopps auf der in Aachen startenden Tour.

Total Energies Drei mal „gut“ in den Niederlanden, Belgien und Frankreich.

Der französische Mineralölkonzern heißt seit 2021 Total Energies und bietet in mehreren Ländern an seinen Tankstellen, an Autobahnraststätten sowie an unabhängigen Standorten auch Ladestationen für Elektroautos an. Die umlaut-Testfahrer haben das Angebot in den Niederlanden, Belgien und Frankreich ausprobiert und können ihm in allen drei Ländern die Note „gut“ ausstellen. Die Ladeplätze sind in der Regel ausreichend dimensioniert und gut beschildert. Stationen an Tankstellen profitieren von den dort an-

gebotenen Services und Komforteinrichtungen. Auch an den Autobahnstopps in Frankreich und den Niederlanden gab es oft Tische und Bänke sowie nahegelegene Kioske und WCs. In den Niederlanden und Belgien war gelegentlich sogar Gratis-WLAN dabei. Insbesondere in Frankreich und Belgien gab es während der Tests jedoch Einschränkungen bei den Bezahloptionen, weil die an sich vorgesehenen „EasyPay“-Terminals häufig außer Betrieb waren.



Ordentlich Platz und klare Leistungsangabe.

connect -URTEIL	GUT	(795 Punkte)
connect -URTEIL	GUT	(813 Punkte)
connect -URTEIL	GUT	(801 Punkte)

Powerland Der ehemalige Ladensäulen-Distributor sollte etwas am Komfort feilen.

Das im belgischen Poperinge ansässige Unternehmen Powerland gehört zum Tankstellenbetreiber Vandotec. Ursprünglich startete es als Distributor von Ladensäulen, betreibt mittlerweile aber auch sein eigenes Ladenetz. Wie schon in den Vorjahren begegneten den Testfahrern auf ihrer Tour durch Belgien immer wieder unterschiedliche Ladensäulentypen – somit unterscheiden sich auch Bedie-

nung und Anzeigen in Details. Was Powerland-Kunden bekommen, hängt vom Zufall beziehungsweise vom konkreten Standort ab. Wetterschutz und anderen Komfort ließen die meisten Teststandorte vermissen, Licht spenden in vielen Fällen nur umliegende Straßenlaternen oder benachbarte Firmen. Und auch in puncto Preistransparenz melden die umlaut-Tester Verbesserungsbedarf an.



Keine Kritik gab es an dieser Beschilderung ...

connect -URTEIL MANGELHAFT (496 Punkte)

Unser Testfahrzeug: Nio ET7

Zu unserem Fahrzeugpool zählte auch der NIO ET7. Seinen spektakulären Akkutausch haben wir jedoch nicht getestet.

Der ET7 ist das Flaggschiff der chinesischen Marke und fährt mit 653 PS (480 kW) und 850 Nm Drehmoment auf. Das übersetzt sich in 3,8 Sekunden für null auf hundert, abgeregelt wird bei 200 km/h. Die im Test genutzte größere Akkuvariante mit 100 kWh bietet eine WLTP-Reichweite von 580 km. Die 100-kWh-Version gibt es ab 90900 Euro. Ab 2024 soll es zudem eine Version mit Feststoffbatterie für bis zu 1000 Kilometer Reichweite geben.



Flaggschiff: Fahrleistungen und Komfortausstattung des Topmodells der chinesischen Marke können sich sehen lassen.

Eine Besonderheit ist der „Battery Swap“: Als Alternative zum Aufladen der Hochvoltbatterie wird sie gegen eine geladene getauscht. Dazu mieten die Fahrer den Akku im Rahmen des Modells „Battery as a Service“. Der Tausch während einer Reise findet in „Power Swap Stations“ statt, von denen Nio derzeit sieben in Deutschland betreibt. Mittelfristig sollen es allein hierzulande 50 Stationen werden. In den Swap Stations, die etwa das Format einer Doppelgarage haben, führt eine Robotik den Tausch in rund fünf Minuten durch – bis zu 312 Mal pro Tag. Die entnommenen Akkus werden dann im Lagerbereich der Station aufgeladen. In diesem Test haben wir von dieser Option allerdings keinen Gebrauch gemacht.



Innovativ: In den „Power Swap Stations“ bekommt ein ET7 binnen fünf Minuten einen voll geladenen Akku eingepflanzt.

ERGEBNISSE CHARGE POINT OPERATORS (CPO) BELGIEN UND FRANKREICH						Belgien		Frankreich	
Anbieter	Ionity	Fastned	Total Energies	Allego	Powerland	Total Energies	Fastned	Allego	Ionity
Web	ionity.eu/de	fastnedcharging.com/fr	totalenergies.com/fr	www.allego.eu/fr-fr	www.powerland.be/fr	totalenergies.com/fr	fastnedcharging.com/fr	www.allego.eu/fr-fr	ionity.eu
Anzahl HPC-Ladepunkte (min. 150 kW)*	55	132	k.A.	114	k.A.	k.A.	236	768	787
VOR DEM LADEVORGANG									
Beschilderung / Beleuchtung / Wetterschutz / Sitzgelegenh.	↗/↘/↘/→	↘/↗/→/↘	↗/↗/→/↘	↘/↗/↘/↘	↘/↘/↘/↘	↗/↗/↘/→	→/↗/↗/↗	↘/↗/↘/↘	↗/↗/↘/→
WC / Restaurant, Imbiss o. Verkauf(sautomat) / Gratis-WLAN	↗/↗/↘	↘/↘/↘	↗/↗/→	↘/↗/↘	↘/↘/↘	↗/↗/↘	↗/↗/↘	↗/↗/↘	↗/↗/→
Parkplatzbeschilderung / -markierung / große	↗/↗/↗	→/→/↗	↘/↗/↗	↗/→/↗	↘/↗/↗	↗/→/↗	↘/↘/↗	→/↗/↗	→/→/↗
Service-Station / Überw.-Kamara / Sauberkeit / Mülleimer	→/→/↗/↗	↘/→/↘/↗	↗/↗/→/↗	↘/↘/↗/↗	→/↘/↗/↗	↗/↘/↗/↗	↘/↘/↗/↗	↘/↘/↗/↗	↘/↘/↗/↗
WÄHREND DES LADEVORGANGS									
Platzierg. Ladensäule / Kabelmanagement / Ablesbarkeit Displ.	↗/↗/↗	↗/↗/↗	→/→/↗	↗/↗/↗	→/→/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗
Identifikation Ladensäule / Funktionalität / Lärmemission	↗/↗/→	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↘/↗/↗	→/↗/↗	→/↗/↗	↗/↗/↗	↗/→/↗
Anzeige: akt. Ladeleistung / geladene kWh / geladene Zeit	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗	↗/↗/↗
Preistransparenz	sehr gut	↗/↗/↗	↗/↗/↗	sehr gut	ausreichend	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut
Barrierefreies Laden: Maße Parkpl. / Ladensäule / Hindernisse	↗/↘/↗	↗/↘/↗	↗/↘/↗	↗/↘/↗	↘/↗/↘	↗/↘/↗	↗/↘/↗	↗/↘/↗	↘/↘/↗
NACH DEM LADEVORGANG									
Hotline: Nr. auf Ladensäule / Kosten / Sprachen / Qualität	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↘/↗/→	↗/↘/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗
Bezahlg.: RFID / QR / Kreditk.o. EC-Lesegerät / Apple, Google Pay	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗	↗/↗/↗/↗
Plug & Charge / Autocharge	↗/↗	↗/↗	↗/↗	↗/↗	↗/↗	↗/↗	↗/↗	↗/↗	↗/↗
TESTERGEBNISSE									
VOR DEM LADEVORGANG	max. 350	267	211	238	215	168			
WÄHREND DES LADEVORGANGS	max. 380	347	349	308	330	190			
NACH DEM LADEVORGANG	max. 270	235	253	230	140	138			
connect	URTEIL	849	813	776	685	496	841	801	736
	max. 1000	gut	gut	gut	befriedigend	mangelhaft	gut	befriedigend	befriedigend

* gemäß Angaben der EMPs und eigener Recherchen Erklärung Symbole: ↗ = sehr gut; ↘ = gut; → = befriedigend; ↘ = ausreichend; ↘ = mangelhaft



Unser Testfahrzeug: VW ID.Buzz

Als sich die Möglichkeit anbot, einen Teil der Testfahrten mit dem elektrischen Nachfolger des legendären Bully durchzuführen, konnten wir nicht Nein sagen.

Die Design-Anspielungen auf den vielgeliebten Klassiker sind unübersehbar. Aber unter der Haube bietet der ID.Buzz moderne E-Antriebstechnik mit 204 PS (150 kW) Systemleistung und 310 Nm Drehmoment. Mit null auf hundert in 10,2 Sekunden und abgeregelter Höchstgeschwindigkeit von 145 km/h will der ID.Buzz nicht mit Hochleistungs-SUVs oder -Limousinen mithalten – seine Domäne ist das entspannte Reisen mit bis zu fünf Passagieren und viel Gepäck. Das kann er mit 77 kWh Netto-Akkukapazität mit einer WLTP-Reichweite von 423 Kilometern bieten. Unsere Folgerung: Das passt prima zu unserer rund 1800 Kilometer langen Test-Tour durch Frankreich.



Savoir vivre: Mit dem Bully-Nachfolger durch Frankreich reisen – aber im Jahr 2023 voll elektrisch und mit entspannten Ladestopps dazwischen. Ça va bien!



Hannes Rügheimer
connect-Autor

In unserer Bewertung von EMPs setzt sich EnBW zum fünften Mal in Folge souverän an die Spitze des Testfelds – trotz verschärfter Testkriterien. Aber auch Maingau und mit kleinen Einschränkungen Shell Recharge und Move liefern in dieser Kategorie ein überzeugendes Bild. Den anderen EMPs würden wir empfehlen, ihre Apps und Bezahlungsfunktionen bald weiterzuentwickeln.

Bei den CPOs in Deutschland überholt Aral Pulse die in den letzten Jahren hier auf Platz eins abonnierte EnBW – sehr gut sind jedoch beide Anbieter.

In Österreich liegen die beiden Anbieter Ionity und Smatrics EnBW vorne, in der Schweiz Fastned, Ionity und GoFast.

In den Niederlanden belegen die Platzhirsche Fastned und Shell Recharge die vorderen Plätze unter den CPOs – gefolgt von Ionity, das wiederum in Belgien vor Fastned und der französischen Total Energies punkten kann.

Letzterer führt dafür in Frankreich vor Fastned und Allego. In Luxemburg schließlich hat Esso die Nase vorne.

Insgesamt freut uns zu sehen, dass einige Anbieter unsere Kritik aus den vergangenen Jahren ernst genommen und Verbesserungen eingeführt haben.

Ein weiterer Trend, der sich dieses Jahr ablesen lässt, ist das wachsende Engagement der Mineralölkonzerne. Wenn sie immer mehr Tankstellen mit Schnellladesäulen ausrüsten, sind dies gute Nachrichten für E-Auto-Fahrer – besonders für jene ohne eigene Wallbox, die ihr Fahrzeug vor einer längeren Tour schnell vollladen wollen.

SO HABEN WIR GETESTET

Bei jedem Ladestopp, den die umlaut-Tester auf ihrer mehrere Tausend Kilometer langen Tour eingelegt haben, prüften und protokollierten sie Technik, Komfort und Abrechnung.

Wie im Mobilfunk gibt es in der Ladeinfrastruktur Netzbetreiber (Charge Point Operators, CPO) – die eigentlichen Betreiber der Ladesäulen – und Service Provider (Electro Mobility Providers, EMP), die Apps und Abrechnungsplattformen bereitstellen. Einige Anbieter wie EnBW, Shell Recharge oder Move erfüllen beide Rollen und wurden in beiden Kategorien getestet. Für die Bewertung unternahmen die Testteams von umlaut Fahrten durch Deutschland, Österreich, Belgien, die Schweiz, die Niederlande, Luxemburg und Frankreich. Je nach Ländergröße besuchten sie vier oder fünf Stationen pro CPO. Anmeldung und Abrechnung fanden zum einen über die getesteten EMPs statt, zum anderen über die vom CPO unterstützten Ad-

hoc-Bezahloptionen. Beim Laden erstellten die Teams umfangreiche Protokolle über Gegebenheiten vor Ort, den Ablauf des Ladevorgangs und aufgetretenen Fehlern. Zudem nahmen sie Kontakt zu den Hotlines der Anbieter auf, um die Servicequalität zu testen. Wie bei unseren Netztests üblich, sind die Ladetarife selbst nicht Gegenstand der Bewertung. Auch dieses Jahr wurde der Bewertungsschlüssel weiterentwickelt und die Gewichtungen der einzelnen Prüfpunkte an die Alltagspraxis in der E-Mobilität angepasst. In der CPO-Kategorie haben wir die Testpunkte nach „vor“, „während“ und „nach dem Laden“ sortiert und neue Testpunkte wie barrierefreies Laden – die Eignung für E-Fahrer mit körperlichen Einschränkungen – ergänzt.



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



Viel Lade-Praxis: Die Testrouuten waren so ausgelegt, dass die verwendeten Testfahrzeuge möglichst häufig sinnvoll nachgeladen werden konnten.