juice
Offizielle
Pressemappe

Geschichte: Wie ist Juice Technology entstanden?

Manchmal kreuzen sich Wege, die den Lauf der Dinge nachhaltig verändern. Christoph Erni, der sich bereits mit einer eigenen Unternehmensberatung etabliert hatte, wurde bei einem Kundenessen von seinem Tischnachbarn, „einem wahren Ökofundamentalisten“ mit Sendungsbewusstsein, über den einzig richtigen Weg zur Fortbewegung belehrt. Dieser pries die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel als Lösung aller Mobilitätsprobleme an – noch im selben Atemzug bat er Erni jedoch um eine Mitfahrgelegenheit zum Flughafen, um von dort nach Bali zu fliegen „für einen kulturellen Austausch“.

Kurz darauf erzählte ihm ein Geschäftspartner von einem Unternehmer aus dem Silicon Valley, der künftig ausschliesslich elektrisch betriebene Autos bauen wollte. Angespornt von seinem Ärger über die Inkonsequenz des ökologischen Eiferers, gab sich der überzeugte Petrolhead Erni einen Ruck und bestellte 2010 kurzum sein erstes Elektroauto, einen Tesla. Zu seiner Vorfreude gesellte sich jedoch bald der Spott von Freunden und Bekannten, denn es sollte ganze drei Jahre dauern, bis er sein Model S endlich in Empfang nehmen konnte.

Der Tesla kam schliesslich mit zwei Steckern, und keiner davon passte in die Schweizer Steckdosen. Also kaufte Erni kurzerhand einen Adapter aus dem Baumarkt, der in der ersten Nacht schmolz. Er war schlicht nicht zum Aufladen eines Autos geeignet. Nach anfänglichem Unmut und anschliessender Recherche fand Erni die passenden Adapter und Kabelsätze im Internet. Denn längst war er vom E-Auto überzeugt und wollte den Tesla behalten. Allein das Fahrgefühl war viel besser als er es von jedem Fahrzeug mit Verbrennungsmotor kannte – selbst von handgeschalteten Achtzylindern.

Seine Kollegen ermutigten ihn daraufhin, anderen Neo-E-Auto-Enthusiasten zu helfen. Zwar wurde der Rummel um die batterieelektrisch angetriebenen Autos aus dem Silicon Valley anfänglich als Hirngespinst eines Tech-Phantasten belächelt, doch eine Handvoll Early Adopters war bereit für den Umstieg. Auch Lademöglichkeiten waren damals sehr spärlich vorhanden und steckten noch in den Kinderschuhen. Und die auf dem Markt erhältlichen Ladekabel waren von sehr schlechter Qualität. Also teilte Erni die Ergebnisse seiner Recherchen in Foren für Elektromobilität und stiess damit auf breites Interesse. Mit zahlreichen Kaufanfragen konfrontiert, begann er daraufhin, die passenden Adaptersätze selbst zusammenzustellen und zu verkaufen. Durch den Verkaufserfolg bestärkt, fasste er den Entschluss, eine eigene Entwicklung zu starten und legte damit 2014 den Grundstein für die Juice Technology AG.

Die erste Entwicklung, die mobile Ladestation JUICE BOOSTER, war noch ein schlichter Kasten, aber ein durchschlagender Erfolg. Bereits im ersten Geschäftsjahr sicherte sich das Unternehmen damit die Pole-Position bei mobilen 22-kW-Ladestationen und hält diese seither. Das ist kaum verwunderlich, denn Strom ist überall vorhanden – man braucht nur eine Lösung, die ihn zugänglich macht.

Die zweite Version brachte den grossen Durchbruch. Mit seinem neuen Design und verbesserten Funktionen, die den Ladevorgang selbst für Laien einfach machen, hat es der JUICE BOOSTER 2 zum Bestseller geschafft. Heute wird der BOOSTER von mehreren namhaften Autoherstellern unter eigener Marke vertrieben. Er ist einfach zu bedienen, mit seinen Adaptern überall einsetzbar und sicher in der Anwendung. Ob er nun 20 Jahre lang im Kofferraum liegt und in dieser Zeit nur einmal benutzt wird oder ob er jeden Tag als Wallbox in der Garage dient – entscheidend ist, dass er wie ein Schweizer Taschenmesser in jeder Situation einwandfrei funktioniert.

Die Juice-Gruppe ist heute mit eigenen Standorten, Tochter- und Partnerunternehmen weltweit präsent. Teil der Unternehmensgruppe sind die Juice Services AG, die Juice Telemetrics AG, die deutsche Juice Europe GmbH mit Niederlassung in München, die Juice Iberia S.L in Málaga, die Juice France SAS in Paris, die Juice Nordics AB in Uppsala, die Zhejiang Juice Technology Co., Ltd in Hangzhou, China und die Juice Americas Inc. in Delaware, USA. Zudem verfügt sie über ein globales Netz an Wiederverkäufern. Weltweit arbeiten aktuell über 200 Personen in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Produktion, Marketing, Administration, Ein- und Verkauf sowie Logistik. 2021 hat die Juice Technology AG ihr neues Headquarter am Standort in Bachenbülach in der Nähe des Flughafens Zürich, Schweiz, bezogen. Hier befindet sich auch das Forschungs- und Entwicklungszentrum des Unternehmens.

Awards

SIQT | Schweizer Institut für Qualitätstests GmbH
2022/2023 GreenTech Award
Environmental & Climate Protection Technologies
AWARD WINNER
Innovation Excellence
Juice Technology

electricar
THE MAGAZINE FOR THE MOBILITY OF TOMORROW
READERS CHOICE - THE MOST POPULAR MANUFACTURER SERVICES AND APPS
1. PLACE
CHARGING CABLE MANUFACTURER
Juice Technology
ISSUE 5/2022

Steckbrief

Wer ist Juice?

- **Die Marktführerin bei mobilem Laden**
- **Ein Lifestyle-Brand**
- **Ein Software-Unternehmen**
- **Einer der wenigen Vollsortimenter der Branche**

Wofür steht Juice?

- **Schweizer Präzision**
- **Hohe Qualität mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis**
- **Produkte mit Kundenfokus – das Aufladen eines E-Autos muss so einfach sein wie das Aufladen eines Smartphones**
- **Intuitive und sichere Bedienbarkeit der Produkte**

Was unterscheidet Juice von anderen Anbietern?

- **Eine konsequente Software-Orientierung**
- **Zukunftsfähige Ladekonzepte, die über die einzelne Ladestation hinausgehen, zum Beispiel die Lade- und Lastmanagementsoftware smartJuice**
- **Eine holistische Herangehensweise mit konvergenten Lösungen, mit der j+ pilot App als Knotenpunkt**
- **Ein umfassendes Know-how zu den Entwicklungen im Bereich der E-Mobilität**

Zum Gründer und CEO

„Das Laden muss einfach und sicher sein – das Leben ist schon komplex genug.“
Christoph Erni

Die Sicherheit stets im Blick

Um Überprüfbarkeit, einheitliche Richtlinien und vor allem Verbrauchersicherheit in einen neuen Markt oder eine neue Branche zu bringen und zu etablieren, benötigt es einen Zusammenschluss verschiedener Experten, die eben genau diese Normen gemeinsam erarbeiten und etablieren. Die Internationale Elektrotechnische Kommission (International Electrotechnical Commission, IEC) ist jene Organisation, die zusammen mit dem Europäischen Komitee für elektrotechnische Normung (The European Committee for Electrotechnical Standardization, CENELEC) im Bereich der Elektrotechnik, der Elektronik und verwandter Technologien solche Standards erarbeitet und erlässt. Diese werden in Hunderten von Arbeitsgruppen entwickelt, die jeweils für einen bestimmten Technologiebereich zuständig sind. Die Möglichkeit daran teilzunehmen und die Entwicklung der Branche aktiv mitgestalten zu können bedingt jedoch einer Bewerbung und Zulassung in das offizielle Normenkomitee.

Unser CEO Christoph Erni ist seit 2015 Mitglied in den Schweizer Komitees für die Normen ↗ IEC 61851 (fixe Ladestationen) und ↗ IEC 62752 (mobile Ladestationen). Seit 2019 sitzt er ebenfalls in den zugehörigen deutschen Komitees und seit 2017 im internationalen Gremium zur Normierung der mobilen Stationen. 2021 wurde er erfolgreich für das internationale Komitee für die Norm IEC 61851 zugelassen.

Doch was genau passiert in diesen Gremien und inwiefern hat das einen Einfluss auf den Markt, die Entwicklung der Branche und dessen Wettbewerb? Diese Fragen beantwortet Ihnen Christoph Erni gerne aus Sicht des Herstellers, der die Anwenderpraxis im Blick behält.

CV Christoph Erni

Christoph Erni ist Gründer und CEO der Juice Technology AG, der Schweizer Herstellerin von Ladestationen und -lösungen. Schon immer eher praktisch veranlagt, schmiss er knapp vor der Matura das Gymnasium, begann eine kaufmännische Ausbildung mit Berufsmittelschule und fand sich kurz darauf in der IT-Branche wieder. Doch damit nicht genug, denn Christoph Erni wollte mehr: Vor rund 20 Jahren gründete er die Unternehmensberatung Erni Associates AG, bevor er dann 2014 mangels Verfügbarkeit sinnvoller Ladelösungen kurzum selbst ins Herstellergeschäft einstieg und die Juice Technology AG gründete. Das Unternehmen sicherte sich mit der mobilen 22-kW-Ladestation JUICE BOOSTER 1 bereits im ersten Geschäftsjahr die Poleposition in diesem Segment und hält diese seither.

Mission & Impact:
Wohin geht die Reise?

Phasenentwicklung der Mobilität nach **Lars Thomsen**
(Chief Futurist bei future matters,
Verwaltungsratsmitglied bei Juice Technology)

Wo stehen wir gerade in puncto E-Mobilität?

Der Anteil der E-Fahrzeuge in Europa betrug im Jahr 2021 rund 20 % an Neuwagenverkäufen.

In den fünf grössten europäischen Märkten (Frankreich, Deutschland, Italien, Spanien und Grossbritannien) ist der Marktanteil von E-Fahrzeugen (einschliesslich BEV, PHEV und Hybrid) von 8 % im Jahr 2019 auf 38 % im Jahr 2021 gestiegen. ↗ Electric Vehicle Sales Review Q4-2021

Mit dem Tesla Model 3 war im September 2021 erstmals ein reines E-Auto das meistverkaufte Auto in Europa (bezogen auf alle Antriebsarten). ↗ JATO Dynamics

Während der Markt für Diesel- und Benzinantriebe bei den Zulassungen rückläufig ist, steigt der Anteil von „Steckerfahrzeugen" zweistellig an. ↗ Automobilwoche

Prognosen von future matters für die weitere Entwicklung des E-Mobilitäts- und Lademarktes in Europa und den USA:

Der Anteil elektrifizierter Fahrzeuge (BEV + PHEV) wird in Europa bereits im ersten Halbjahr 2023 die Neuzulassungen von Diesel- und Benzinfahrzeugen übersteigen. E-Fahrzeuge erreichen bis 2025 in praktisch allen Fahrzeugsegmenten und -Klassen den Tipping Point, an dem sie sowohl wirtschaftlich als auch im direkten Leistungsvergleich mit Verbrennern deutlich attraktiver als das Auslaufmodell Verbrenner sind. Die Reichweiten steigen, während sich die Ladezeiten immer stärker verkürzen und Lademöglichkeiten im öffentlichen und privaten Raum immer selbstverständlicher werden. Durch zunehmenden Wettbewerb, fallende Preise und ein breiteres Angebot werden diese Fahrzeuge auch immer stärker im volumenstarken mittleren und kleinen Preissegment dominant. Ebenso werden E-Autos selbst für Menschen ohne eigenen Stellplatz/Lademöglichkeit in Städten oder Metropolen interessant, da die Reichweiten der meisten E-Autos heute und in Zukunft ein Nachladen erst nach sieben bis zehn Tagen bei einer normalen durchschnittlichen Nutzung als Stadt- oder Pendlerauto erfordern und dies dann binnen 30 Minuten

am Einkaufszentrum, beim Arbeitgeber oder dem Supermarktparkplatz möglich ist.

China ist an einem Punkt angelangt, an dem es mit neuen (sehr attraktiven) E-Autos und PHEVs nun in den europäischen und US-amerikanischen Markt eindringen und punkten kann. Man rechnet bis 2025 mit mindestens sechs chinesischen Marken mit multiplen Modellen auf beiden Märkten. Gleichzeitig gibt dies dem ohnehin schnell expandierenden US-Markt für E-Autos (+190 % gegenüber dem Vorjahr) weiteren Schub. Bis 2026 wird China der grösste BEV-Markt der Welt bleiben.

Der US-Markt erwartet einen Schub für EVs und PHEVs sowie für die Ladeinfrastruktur über die bisherigen Hot-Spots hinaus. Besonders der Eintritt von gleich mehreren Playern wie Ford, Rivian, Tesla und anderer in den wichtigsten US-Car-Markt mit „Pickup-Trucks" wird ab Mitte 2022 einen Sprung auf einen EV-Anteil von mehr als 15 % an den Neuzulassungen in den USA ermöglichen. Je nach Verfügbarkeit von Batterien und Fahrzeugen wird der EV-Anteil an den Neuwagenverkäufen auch in den USA bis 2025 auf mindestens 40 % ansteigen. Im gleichen Zeitraum könnte sich das Volumen der EV-Ladetechnik auf dem US-Markt im Vergleich zu heute mindestens verzwanzigfachen. Die von Seiten der Politik erhobene Forderung nach einer Erneuerung der Infrastruktur und einer expliziten Förderung der Elektromobilität kann den bereits eingeleiteten Wandel weiter beschleunigen.

Der Erfolg von PHEV ist zeitlich begrenzt und das Ende dieser Kategorie zumindest für Europa bereits absehbar. Aufgrund der enttäuschenden Nutzung der Ladefunktion am Netz in der bisherigen Flotte können die Verbrauchsangaben, Privilegien und Steuererleichterungen nicht mehr aufrechterhalten werden. Auf europäischer Ebene wird bereits darüber diskutiert, Privilegien und Steuererleichterungen an den tatsächlichen Nutzungsanteil des E-Antriebs zu koppeln.

Mit der zunehmenden Reichweite, den immer besser ausgebauten und schneller ladenden Schnellladenetzwerken und den Preisvorteilen kippt der Markt bereits ab 2024 in Richtung BEV, so dass der PHEV ab 2028 für die Industrie kaum noch wirtschaftlich vermarktbar sein wird.

Bei der Ladeinfrastruktur zeichnen sich gleich mehrere Trends ab:

Für das AC-Laden setzt sich in Europa das dreiphasige 11-kW-Ladegerät als die häufigste Lösung durch: Fahrzeugseitig ist diese Grösse des Onboardladers gut zu installieren und reicht aus, um auch Akkus mit 80 kWh oder mehr über Nacht vollzuladen.
Für Installationen in privaten, gemeinschaftlichen oder öffentlichen Garagen ist diese Leistung der beste Kompromiss zwischen Kosten und Nutzen. In den USA werden es 40A/240V-Anschlüsse.

Im DC-Bereich ist der CCS-Anschluss mit bis zu 350 kW Ladeleistung entlang der Fernrouten der Standard. Installationen mit 50 bis 100 kW kommen im Bereich von öffentlichen Parkplätzen etc. in Städten oder Points of Interest zum Einsatz.

Bis 2024 wird praktisch jede Autobahnraststätte in Europa über Schnelllade-Anschlüsse verfügen, was für die Betreiber enorme Investitionen bedeutet. Diese werden in Form von recht hohen Preisen pro kWh an die Nutzer weitergeben, es sei denn, die Nutzer schliessen einen Premium-Vertrag mit dem jeweiligen Betreiber mit monatlicher Grundgebühr ab. Nach den derzeitigen Prognosen werden sich europaweit drei bis fünf Netzwerke herausbilden, welche ähnlich wie die heutigen Mobilfunkbetreiber um eine langfristige Kundenbindung konkurrieren werden. Daten über das Ladeverhalten, Reisen und Mehrwertdienste (Versicherungen, Coupons, Club-Angebote) werden für alle Player in diesem Markt ein wichtiges Element werden.

Inwieweit sich dieses Szenario mit Schnellladepunkten an Raststätten und Anbietern nach dem Vorbild von Mobilfunknetzbetreibern auf andere Länder der Welt übertragen lässt, hängt von der Gestaltung der Strompreise im jeweiligen Land ab. Je nach Preisvolatilität aufgrund der Art der Energieerzeugung werden sich die Modelle leicht unterscheiden. Neben einer Abonnement-Komponente zur Kundenbindung wird es auch einen variablen Tarifteil geben, der die stark schwankende Einspeisung aus den natürlichen Ressourcen Sonne und Wind widerspiegelt und damit die Wahl des Ladezeitpunkts durch den Kunden beeinflussen kann.

Das Laden zu Hause oder am Arbeitsplatz mit AC wird trotzdem eine immer günstigere Alternative für die Nutzer darstellen, da sich hier bis 2025 immer mehr variable Ladetarife durchsetzen werden, die netzdienliche Ladevorgänge verbilligen werden: Je nach Angebot von erneuerbaren Energien im Netz, der Zeit und der Netzauslastung wird das Laden zu solchen Zeiten automatisch günstiger werden. Dies hat technische, wirtschaftliche und ökologische Gründe und Vorteile, die mit einer teilautomatisierten (intelligenten) Ladeplanung zwischen Fahrzeug, Ladestellenbetreiber und Netzbetreiber ausgehandelt werden.

Mit dem Aufkommen autonomer und teilautonomer Fahrzeuge, welche zukünftig selbständig zum Laden (Parken, Waschen, Warten etc.) fahren werden, ist ab 2025 mit dem Einzug von vollautomatisierten Ladepunkten zu rechnen (Robotik). Vorreiter werden hier autonome Flotten sein, aber auch Mietwagenflotten und Kunden mit Fahrzeugen, welche über FSD (Full Self Driving) Technologien verfügen, werden die Fahrt zur Ladestation oftmals dem Auto selbst überlassen.

Mission & Impact:
Der Einfluss von Juice auf die Entwicklung der Elektromobilität

Was sind die grössten Herausforderungen beim Thema E-Mobilität?

Reichweitenangst: Die ungerechtfertigte Befürchtung von Autonutzern, die noch keinen Kontakt mit der Elektromobilität hatten, dass die Reichweite eines Elektroautos für viele Fahrten nicht ausreicht und somit häufige, zeitaufwändige Ladevorgänge notwendig werden oder man gar mangels Ladeinfrastruktur mit einem leeren Akku strande.

► Aus wissenschaftlicher Sicht wird die Reichweitenangst überwiegend als unbegründet und stark emotional geprägt eingeschätzt. Im Alltag fährt der europäische Durchschnittsnutzer zwischen 30 und 40 km. Je nach Fahrzeug reicht eine volle Ladung so bis zu einer Woche.
↗ Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln
↗ Wolfgang Reimann, Udo Wehner, Mirko Taubenreuther: Das Spiel mit der Reichweite Wechselwirkung von Automation und Elektromobilität. In: ATZelektronik 10, 7. 1. September 2015, S. 58–61.

Umdenken beim Laden: Der Mobilitätswandel vom Verbrennerfahrzeug zum Elektroauto ist ein völliger Paradigmenwechsel. Dieser macht es notwendig, alte Gewohnheiten über Bord zu werfen.

► Künftig fährt man nicht extra zu einer Tankstelle, sondern lädt sein Auto genau dort, wo es ohnehin längere Zeit steht (vorwiegend zu Hause oder am Arbeitsplatz).

Graue Energie: Der Vorwurf, Elektroautos seien nicht ökologisch, weil die Energiebilanz ihrer Produktion höher ausfällt als die von Verbrennern.

► Berücksichtigt man für den Vergleich des CO_2-Fussabdrucks den gesamten Lebenszyklus – inkl. Produktion, Bereitstellung des Kraftstoffs, bzw. Stroms – kommt ein E-Auto bei der gleichen Lebensfahrleistung mit dem europäischen Strommix (↗ Agora Energiewende) auf gerade einmal zwei Drittel bis zur Hälfte der Emissionen.
↗ Paul Wolfram, Stephanie Weber, Kenneth Gillingham et al.: Pricing indirect emissions accelerates low-carbon transition of US light vehicle sector. In: Nature Communications 12, 7121. 8. Dezember 2021
↗ Carculator – Lebenszyklusanalyse-Tool für Personenwagen

Blackout: Katastrophenszenarien, die vor einem drohenden Ausfall des Stromnetzes warnen, wenn immer mehr Elektroautos auf die Strasse kommen.

► Intelligente Ladestationen mit einem dynamischen Lade-/Lastmanagement verteilen die Lasten gleichmässig, unterstützen das netzdienliche Laden und schützen das Netz vor einer Überlastung.

Wie hilft Juice hier?

Studie: Verwendungsgrad von Elektrofahrzeugen in Abhängigkeit der Ladesituation

Autoren:
Andreas Schellenberg (ZHAW)
Andreas Heinzelmann (ZHAW)
Christoph Erni (Juice Technology AG)

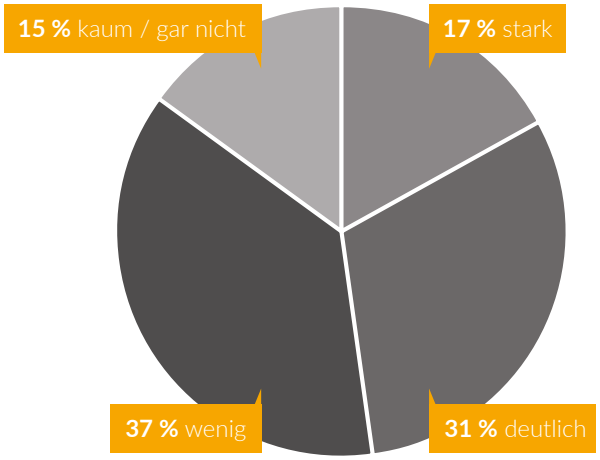
Im Rahmen einer Studie, durchgeführt in Zusammenarbeit mit der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW), hat die Juice Technology AG den Zusammenhang zwischen der Nutzung von Elektroahrzeugen (BEV) und der individuellen Ladesituation untersucht. Ziel war es, herauszufinden, ob sich ein gutes Angebot an Lademöglichkeiten positiv auf das Nutzungs- und Fahrverhalten von Elektrofahrzeugen auswirkt und ob damit folglich auch eine Verringerung an CO_2-Emissionen erreicht werden kann. Ein Zusammenhang wurde hier nun wissenschaftlich bestätigt.

Mit einem quantitativen Fragebogen wurden insgesamt 5.000 Personen (mit einer Rücklaufquote von 11,26 Prozent) unabhängig von soziodemografischen Merkmalen, in Deutschland, Österreich und der Schweiz online befragt, die eine mobile Ladestation der Juice Technology AG (JUICE BOOSTER 2) in Verwendung haben. Die Befragung fand zwischen dem 27. September und dem 12. Oktober 2019 statt.

Die Studie im Überblick:	
Grundgesamtheit:	5.000 Befragte
Rücklauf:	563 Antworten (11,26 %)
Methode:	Onlinebefragung in deutscher Sprache mittels Multiple-Choice-Fragebogen
Befragungszeitraum:	27.09.2019 bis 12.10.2019
Befragte:	Personen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, die 2018 und 2019 die mobile Ladestation JUICE BOOSTER 2 online über einen Webshop erworben haben
Auswertung:	Einfache deskriptive Statistik

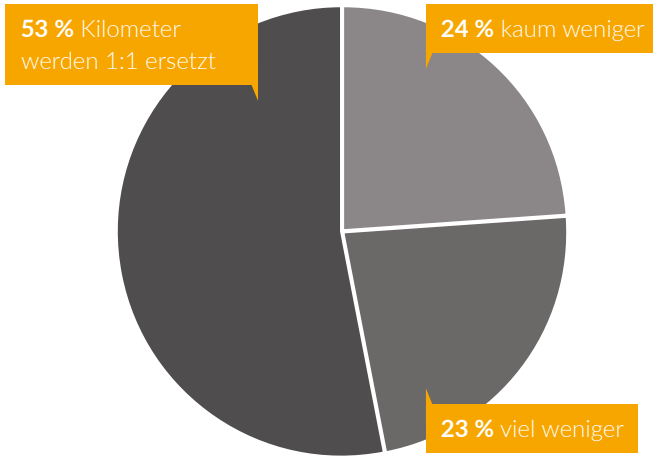
Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick

Vergleich des Nutzungsverhaltens von BEV versus ICEV: Hat die Verfügbarkeit des JUICE BOOSTERs 2 Ihren Entscheid für ein Elektrofahrzeug beeinflusst?



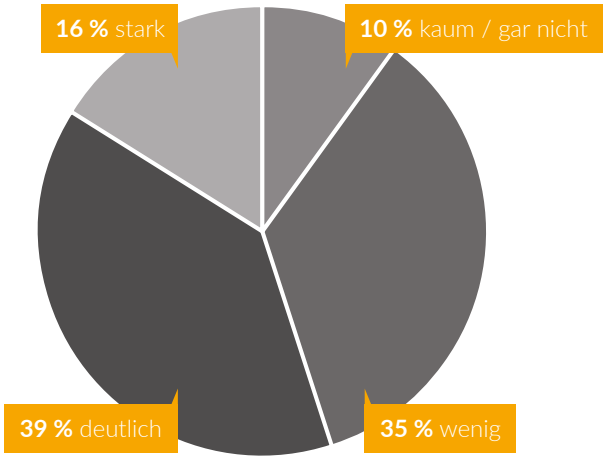
Grafik 1: 85 % der JUICE-BOOSTER-2-Nutzer bestätigten, dass sich der Besitz einer mobilen Ladestation positiv auf ihre Entscheidung auswirkt, ganz oder teilweise auf Verbrennerfahrzeuge (ICEV) zu verzichten. Für BEV-Nutzer ist besonders die zeit-, orts- und anschlussunabhängige Lademöglichkeit wichtig.

Veränderung der Nutzung: Wie viele Kilometer fahren Sie dadurch weniger mit Verbrennerfahrzeugen (Diesel, Benzin)?



Grafik 2: 53 % der Befragten geben an, ihre Nutzung von Verbrennerfahrzeugen zugunsten von batterieelektrischen Fahrzeugen aufzugeben, sobald die mobile Ladestation zur Verfügung steht.

Nutzungseffekt: Hat der Kauf des JUICE BOOSTER 2 die sogenannte Reichweitenangst bei Ihnen verringert?



Grafik3: Die Reichweitenangst hat sich für 90 % der BEV-Nutzer nach dem Kauf eines JUICE BOOSTER 2 verringert – für 55 % sogar deutlich oder stark.

Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick

Elektrofahrzeuge (BEVs) benötigen für die gleiche Strecke weniger Energie als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren (ICEVs) und stossen im Betrieb lokal kein CO_2 aus. Über den gesamten Lebenszyklus hinweg sind die CO_2-Emissionen von BEVs deutlich geringer als die von ICEVs gleicher Kategorie. Je mehr Kilometer mit BEVs anstelle von ICEVs gefahren werden, umso grösser fällt die CO_2-Einsparung aus und desto besser ist die Ökobilanz.

Eine höhere Fahrleistung wird durch eine bessere Ladesituation erreicht. Eine mobile AC-Ladestation ermöglicht das orts- und zeitunabhängige Laden an beliebigen Wechselstromanschlüssen und verbessert so die Ladesituation. Somit führt die Verfügbarkeit einer mobilen Ladestation zu einer verstärkten Nutzung von Elektrofahrzeugen und bei einem Umstieg von Verbrennern auf BEVs zu CO_2-Einsparungen und zu einer ökologischeren Mobilität.

Weitere Erkenntnisse:

- Knapp drei Viertel (73 %) der Befragten geben an, durch das Vorhandensein des E-Fahrzeugs vollständig auf einen Verbrenner zu verzichten.
- Eine deutliche Mehrheit (62 %) nutzt den JUICE BOOSTER 2 täglich oder mehrmals wöchentlich als Hauptladegerät, ein Viertel der Befragten sogar ausschliesslich.
- Mehr als vier von fünf (83 %) der Studienteilnehmer setzen ihr E-Auto häufiger und/oder für weitere Strecken ein seit sie die mobile Wallbox JUICE BOOSTER 2 für ihr EV haben.

↗ Pressemeldung

Wie hilft Juice hier?

Empirische Studie: Ladeverhalten und Elektrizitätspräferenz der Nutzer von Elektrofahrzeugen

R&D Department
Juice Technology AG

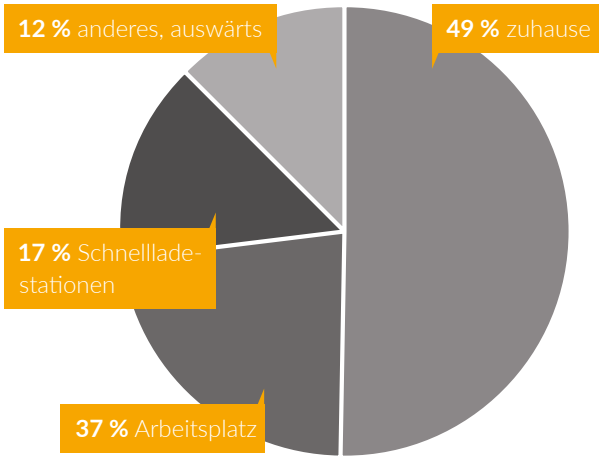
In einer quantitativen Befragung wurden das Ladeverhalten und die Präferenz der Stromherkunft von Nutzern batterieelektrischer Fahrzeuge ermittelt. Ziel war es, herauszufinden, ob E-Autofahrer ein gesteigertes Bewusstsein für Umweltverantwortung haben oder entwickeln. Als Indikatoren dafür dienten die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Quellen zum Laden des E-Fahrzeugs unabhängig vom ursprünglichen Energiemix und die Bereitschaft, dafür mehr zu bezahlen als für Strom aus konventioneller Herkunft.

Mit einem quantitativen Fragebogen wurden insgesamt 5.154 Personen (mit einer Rücklaufquote von 11,2 Prozent) unabhängig von soziodemografischen Merkmalen, in Deutschland, Österreich und der Schweiz online befragt, die Fahrzeuge mit Elektroantrieb (EV) nutzen. Die Befragung fand zwischen dem 12. und dem 14. Oktober 2020 statt.

Die Studie im Überblick:	
Grundgesamtheit:	5.154 Befragte
Rücklauf:	576 Antworten (11,2 %)
Methode:	Quantitative Onlinebefragung in deutscher Sprache mittels Multiple-Choice-Fragebogen
Befragungszeitraum:	12.10.2020 bis 14.10.2020
Befragte:	Personen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, die Fahrzeuge mit Elektroantrieb (EV) nutzen
Auswertung:	Einfache deskriptive Statistik

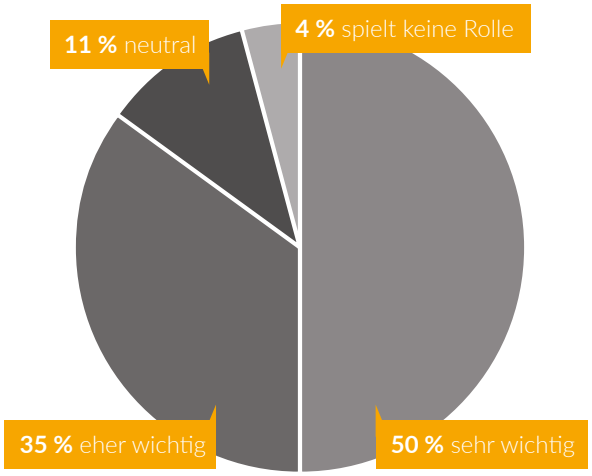
Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick

Ladeverhalten: Wo laden Sie ihr Elektroauto?



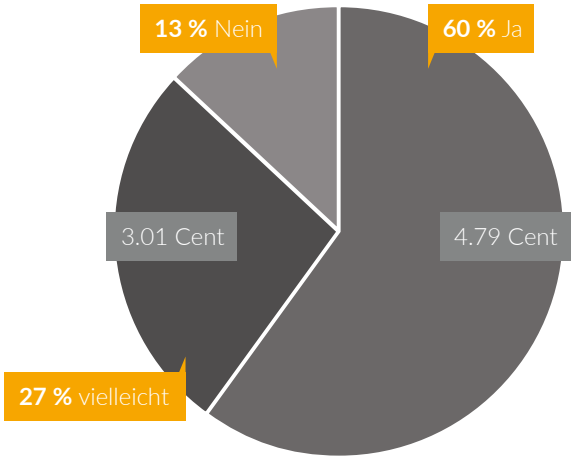
Grafik 1: Der Strom für nahezu drei Viertel der Jahreskilometerleistung der Befragten wird entweder zu Hause oder am Arbeitsplatz aufgeladen.

Herkunft des Ladestroms: Wie wichtig ist es für Sie, nur sauberen Strom zu laden?



Grafik 2: Die überwiegende Mehrheit von 85 % gibt an, dass für sie das Laden mit sauberer Energie wichtig ist.

Zahlungsbereitschaft: Wären Sie bereit, für sauberen, in Echtzeit erzeugten Strom mehr zu bezahlen als den normalen Stromtarif?



Grafik 3: 87 % der Befragten sind nicht nur an sauberer Energie interessiert, sondern auch an sauberer Energie, die zeitgleich zum Verbrauch (Ladevorgang) erzeugt wird. Der Aufpreis gegenüber dem klassischen Strommix darf dabei zwischen 3 und knapp 5 Cent pro Kilowattstunde mehr betragen.

Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick

Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass die Fahrer von Elektroautos ungeachtet des ursprünglichen Energiemix Wert auf sauberen Strom für ihr Fahrzeug legen. Obwohl im klassischen deutschen Energiemix nur 28 % aus erneuerbaren Quellen stammt, kommt bei 70 % der Studienteilnehmer die Energie für das Laden zu Hause zu 100 % aus sauberen, erneuerbaren Quellen. 30 % der Befragten haben sogar in eine eigene Photovoltaikanlage investiert. Die Hälfte der gefahrenen Kilometer wird zu Hause aufgeladen. Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass 85 % den Zugang zu in Echtzeit erzeugter sauberer Energie als sehr wichtig oder eher wichtig erachten. Im Durchschnitt sind die Befragten bereit, für diesen Mehrwert mindestens 3 Cent pro Kilowattstunde mehr zu bezahlen.

Weitere Erkenntnisse:

- E-Autofahrer nutzen viel sauberere Energie zum Fahren als der durchschnittliche Energieverbraucher.
- Die Hälfte aller gefahrenen Kilometer wird zu Hause geladen, wo bereits heute 89 % der Energie entweder ganz oder teilweise regenerativ sind.
- Die Fahrer von Elektrofahrzeugen sind aufgeschlossen für weitere Verbesserungen im Hinblick auf die Nutzung neuer sauberer Energiekonzepte.
- Sie sind zudem bereit, einen Aufpreis für saubere Energie zu zahlen.

↗ Pressemeldung

Produkte

Die Juice Technology AG, mit Hauptsitz in Bachenbülach, Schweiz (in unmittelbarer Nähe des Flughafens Zürich), ist eine weltweit tätige Herstellerin von Ladelösungen für Elektrofahrzeuge. Das umfangreiche Produktportfolio des Unternehmens umfasst sowohl AC- als auch DC-Ladestationen und reicht von leichten mobilen Geräten bis hin zu grossen Schnellladern. Seit 2014 dominiert Juice weltweit den Markt mobiler 22-kW-Ladestationen und ist einer der wenigen Vollsortimenter der Branche.

Die Nutzerfreundlichkeit steht bei der Produktentwicklung von Juice Technology im Mittelpunkt. Alle Produkte werden mit dem Fokus auf den Anwender konzipiert und designt, um eine intuitive und effiziente Nutzung zu gewährleisten. Mit einer konsequenten Software-Orientierung verfolgt Juice das Ziel, alle Ladestationen untereinander kompatibel zu machen und in ein durchgängiges Software-Ökosystem zu integrieren. Diese Strategie ermöglicht nicht nur eine einfache Bedienbarkeit, sondern spart auch viel Zeit, Aufwand und Kosten sowohl in der Entwicklung als auch bei Installation und Anwendung.

Übersicht Marktneuheiten

JUICE CELSIUS:
Unsere Eigenentwicklung für einen sicheren Betrieb
Ein Temperatursensor im Haushaltsadapter überwacht die Temperatur an den Steckerpins, erkennt Überhitzung und lässt den JUICE BOOSTER 2 kontrolliert herunterfahren. So schützt JUICE CELSIUS vor Kabelbränden und Brandschäden im Haus.
↗ Pressemeldung

Kreditkartenzahlung:
Ersteinführung 2019 für grösstmöglichen Kundennutzen
Instant-Bezahlsystem direkt an der Ladestation über NFC/RFID. Zahlungen sind sowohl mit jeder Kreditkarte als auch per Handy (Apple Pay oder Google Pay) möglich.
↗ Pressemeldung

Plug and Charge: Serienmässig im JUICE CHARGER me integriert, noch bevor es zum allgemeinen Standard wird
Dank dem neuen Kommunikationsstandard nach ISO 15118 erfolgt der Ladeprozess vollautomatisch direkt nach dem Anschliessen des E-Autos an die Ladestation.
↗ Pressemeldung

Produkte:
Übersicht

Mobil

JUICE BOOSTER 3 air
(AC)

JUICE BOOSTER 2
(AC)

JUICE DIRECTOR 2
(DC)

JUICE FLOW
(Mode-3-Ladekabel)

Stationär

JUICE CHARGER me 3
(AC)

Schnell

JUICE ULTRA 2
(DC)

JUICE ULTRA 2 battery
(DC)

Softwarelösungen

j+ pilot
(App)

smartJUICE
(Lastmanagement)

Produkte:
JUICE BOOSTER 3 air

Der JUICE BOOSTER 3 air ist eine smarte, mobile 11-kW-Wallbox mit 7-in-1-Funktionalität. Seine kompakten Abmessungen und sein geringes Gewicht machen ihn zum idealen Begleiter für unterwegs.

Er ist die erste Ladestation von Juice, die in die App j+ pilot eingebunden werden kann. Das bietet die Möglichkeit zur bequemen Überwachung und Steuerung des Ladevorgangs aus der Ferne – sei es für die Ladefreigabe, Zeitsteuerung oder Leistungsregelung. Ein dynamisches Lastmanagement für bis zu zehn Geräte ist bereits integriert. Der digitale Stromzähler protokolliert die geladene Strommenge. Die Ladehistorie kann als Beleg exportiert werden. Darüber hinaus gewährt die App Einblick in die Ladestatistik, das Fahrverhalten und bietet die Möglichkeit, über Juice Power in Echtzeit erzeugten Strom zum Laden zu nutzen. Die Konnektivität via WLAN ebnet den Weg für weitere Funktionen. Dank Over-the-Air-Updates kann das Gerät an zukünftige Anforderungen angepasst und um neue Funktionen erweitert werden.

Er ist komplett staub- und wasserdicht (IP67) und mit bis zu drei Tonnen Radlast überfahrsicher (IK10) und mit allen Autos mit Typ-2-Anschluss kompatibel. Dank einer umfangreichen Auswahl an Adaptern kann an jeder herkömmlichen Haushalts- oder Industriesteckdose und an öffentlichen Ladesäulen (Mode-3-Ladekabel) weltweit geladen werden. Die automatische Adaptererkennung sorgt für ein einfaches und sicheres Handling. Der JUICE CONTROLLER ist die in den fahrzeugseitigen Typ-2-Stecker integrierte Bedienoberfläche. Er verfügt über eine Taste zur Regelung der Ladestufe und über einen RFID-Leser zur Freischaltung.

Umfassende Sicherheit bietet die detaillierte Fehlerstromerkennung mit leicht abzulesender LED-Anzeige. Über zehn Arten von Fehlern werden zuverlässig erkannt – sogar externe. Falsch verdrahtete Steckdosen werden ebenso identifiziert wie die Überschreitung der am Gerät eingestellten Stromaufnahme des Autos. Dank des integrierten RCD-Schutzes erübrigt sich die Installation eines teuren FI B im Haus.

↗ juice.world/jb3air

↗ YouTube: Introducing JUICE BOOSTER 3 air

↗ Pressemeldung

Awards

electricar
DAS MAGAZIN FÜR DIE MOBILITÄT VON MORGEN
ELECTROMOBILITY
TOP INNOVATION
JUICE BOOSTER 3 air
ISSUE 1/2023

ABC WINNER '21

Produkte:
JUICE CHARGER me 3

Mit 28 cm Kantenlänge und 12,5 cm Tiefe ist der JUICE CHARGER me 3 besonders kompakt. Ein 5 m langes Kabel sorgt für die nötige Flexibilität. Hinter der Front aus kratzfestem, von innen bedrucktem und austauschbaren Acrylglas befindet sich ein dicht verschraubtes Innengehäuse. Dieses ist nach IP67 absolut wasser- und staubdicht und nach IK10 hochgradig stossresistent. Damit ist das Ladegerät gleichermassen für den Innen- und Ausseneinsatz geeignet.

Die Wallbox kann klassisch an der Wand – in Auf- oder Unterputzmontage – befestigt werden. Das Gerät lässt sich auch einzeln oder im Doppel auf einer separat erhältlichen Stele montieren. Der JUICE CHARGER me kommt ab Werk komplett vorkonfiguriert, ist kinderleicht zu installieren und sofort einsatzbereit (‚Plug and Play').

Zudem ist die Wandladestation für den ‚Plug and Charge'-Standard ausgelegt. Bei allen Fahrzeugen, die bereits über die ISO-Norm 15118 verfügen und zuvor mit der Fahrzeug-ID am Charger registriert wurden, kann der Ladevorgang direkt beim Anschliessen des Ladesteckers an der Fahrzeugbuchse automatisch aktiviert werden. Alternativ ist auch eine Freischaltung via RFID-Leser, der hinter der Frontplatte sitzt, möglich.

Für bis zu 250 Ladestationen ist ein lokaldynamisches Lademanagement mit an Bord. Optional ist der JUICE CHARGER me 3 mit MID-zertifiziertem Zähler und wahlweise mit eingebautem FI/LS (Fehlerstrom-/Leitungsschutzschalter) erhältlich – vorbereitet für den direkten Anschluss an Stromschienen oder Flachbandkabel.

↗ juice.world/jcme3

↗ YouTube: JUICE CHARGER me 3 – die Wallbox für alle Fälle

↗ Pressemeldung Red Dot Design Award

↗ Pressemeldung iF Design Award

Awards

reddot winner 2022

DESIGN AWARD 2022

GOOD DESIGN

Produkte:
JUICE BOOSTER 2

Mit den Adaptern des JUICE BOOSTER 2 kann das Elektroauto an jeder herkömmlichen Haushalts- und Industriesteckdose und auch an öffentlichen Ladestationen weltweit geladen werden.

Das Ladegerät verfügt über eine automatische Leistungserkennung und wird somit immer auf die optimale Ladeleistung eingestellt. Eine Überbelastung von Steckdosen ist damit ausgeschlossen.

Bei allen Haushaltsadaptern für den JUICE BOOSTER 2 überwacht der automatische Überhitzungsschutz JUICE CELSIUS permanent die Temperatur an beiden Steckerpins.

Der Steckverbinder JUICE CONNECTOR mit automatischer Adaptererkennung ist die proprietäre Schnittstelle für alle Juice-Adapterstecker, Verlängerungskabel und Erweiterungen wie den JUICE PHASER und den JUICE CHARGER easy. Die Verbindungsteile sind kodiert und somit verpolungssicher. Der JUICE CONNECTOR verfügt über vorauseilende Kontakte zu Erdleiter und CP (Control Pilot: Anschluss für die Übertragung der Steuersignale zwischen Elektrofahrzeug und Ladestation) und bietet damit höchste Anwendungssicherheit. Die Steckverbindung ist so ausgelegt, dass sie auch künftige Funktionen abdecken kann.

Der JUICE BOOSTER 2 ...

... ist absolut wasserdicht (IP 67) und mit bis zu drei Tonnen Radlast überfahrbar.

... verfügt als Pro-Version für die gewerbliche Nutzung auch über austauschbare Adapter fahrzeugseitig: Typ 2, Typ 1 und Typ GB.

... ist die erste mobile Ladestation der 22-kW-Leistungsklasse weltweit, die nach IEC 62752 Ed. 1 2016 inklusive AMD1 2018 TÜV SÜD-geprüft ist.

↗ juice.world/jb2

↗ YouTube: JUICE BOOSTER 2 - The MOBILE Wallbox

↗ Pressemeldung: TÜV-SÜD-Zertifizierung

↗ Pressemeldung: ADAC-Testsieger

Patentierte Temperaturüberwachung
Die Haushaltadapter des JUICE BOOSTER 2 verfügen über die patentierte Temperaturüberwachung JUICE CELSIUS. Diese sorgt für absolut sichere Ladevorgänge auch an herkömmlichen Haushaltssteckdosen. Die integrierten Temperatursensoren kommunizieren mit dem JUICE BOOSTER 2 über die Steckverbindung JUICE CONNECTOR. Registriert der Stecker eine mögliche Überhitzung, gibt er ein Signal an die mobile Ladestation weiter, die ihrerseits den Ladevorgang kontrolliert herunterfahren kann. So entstehen keine Schäden an der Steckdose oder am Akku des Elektroautos. Sobald die Pins wieder eine normale Temperatur erreicht haben, startet der Ladevorgang erneut.

↗ Pressemeldung: Schuko-Stecker mit JUICE CELSIUS

↗ Pressemeldung: weitere Haushaltsstecker mit JUICE CELSIUS

Awards

GERMAN DESIGN AWARD WINNER 2020

Vergleich.org
Vergleichssieger
SEHR GUT
02/2024
Juice Booster 2
Wallbox

ADAC Online 09/2019
4 Mobile Charger im Test
juice technology
JUICE BOOSTER 2
(JTJB2-EU2R...)
Max. Ladeleistung: 22 kW
ADAC
sehr gut (1,3)
Test

TÜV SÜD

ÖAMTC Test
MOBILE CHARGER 2019
SEHR GUT
juice technology
JUICE BOOSTER 2 German Traveller Set
www.oeamtc.at
auto touring 10/2019

Produkte:
JUICE ULTRA 2

Der JUICE ULTRA 2 ist eine flexible DC-Schnellladestation für E-Autos und elektrische Nutzfahrzeuge. Das Hochleistungsladegerät (HPC) lässt sich modular mit bis zu 500 kW Ladeleistung ausstatten. Um dem Platzangebot und den Leistungsanforderungen unterschiedlicher Standorte gerecht zu werden, werden, ist der JUICE ULTRA 2 in drei Ausführungen – slim, large und hub – erhältlich. In allen Varianten überzeugt er durch seine zuverlässige Funktionalität, einfache Installation und geringen Wartungsaufwand.

Das DC-Ladekabel mit grossem Querschnitt hat einen niedrigen Widerstand, was die Wärmeentwicklung minimiert. Eine Flüssigkeitskühlung wird somit nicht benötigt. Die wartungsfreie Luftkühlung der DC-Kabel reicht für einen einwandfreien Betrieb ohne Leistungseinbussen aus. Zudem entsteht kein zusätzlicher Energieverbrauch durch ein aktives Kühlsystem. Da keine Kühlflüssigkeit zum Einsatz kommt, gibt es auch keine ökologischen Einschränkungen.

Das gestochen scharfe 7”-Farbdisplay sorgt für eine komfortable Bedienung. Die Freischaltung erfolgt wahlweise über RFID oder Plug and Charge (nach ISO 15118) oder optional über ein NFC-Terminal für kontaktloses Bezahlen per Debit-/Kreditkarte und mobile Bezahlmethoden.

Der JUICE ULTRA 2 ...

... ist in drei Varianten erhältlich: slim, large und hub.

... ermöglicht das Schnellladen an 2 DC-Ladepunkten (CCS2) gleichzeitig (mit bis zu 500 kW = 2 × 250 kW).

... hat eine zusätzliche AC-Steckdose zum Laden eines dritten Fahrzeugs mit bis zu 22 kW.

... unterstützt alle gängigen Schnellladestandards der Automobilhersteller und ist somit für Elektro-Pkw und elektrische Nutzfahrzeuge geeignet.

... ist vandalensicher (IK10) und gegen Staub und Spritzwasser geschützt (IP54).

... verfügt über ein dynamisches Lastmanagement, das die Energieverteilung in Echtzeit überwacht und steuert.

↗ juice.world/ju2

Produkte:
JUICE ULTRA 2 battery

Mit der DC-Ladestation JUICE ULTRA 2 battery ist das Schnellladen wesentlich einfacher und erschwinglicher als mit klassischen DC-Lösungen. Der HPC (High Power Charger) wird ohne aufwändige bauliche Massnahmen direkt an eine herkömmliche Industriesteckdose (CEE32, CEE63 oder CEE125) angeschlossen – die Hausanschlussleitung bleibt dabei, wie sie ist. Die Ausgangsleistung von bis zu 210 kW kann über eine intelligente Lastverteilung auf zwei CCS-Ladepunkte aufgeteilt werden. Der 233 kWh grosse Akku reicht für sechs Standard-Ladevorgänge in Serie und ist danach rasch wieder aufgeladen. Die grössere Variante mit einer Kapazität von 466 kWh verdoppelt den Durchsatz.

Der Energiespeicher wird gleichmässig über den Tag hinweg oder nur zu Zeiten mit günstigen Stromtarifen geladen. Durch die kontinuierliche Versorgung der Lithium-Ionen-Akkus mit Strom gibt es keine Lastspitzen und die Belastung des Netzes wird auf ein Minimum reduziert. Das schlägt sich in deutlich geringeren Gebühren beim Netzbetreiber nieder und führt zu erheblichen Kosteneinsparungen. Gleichzeitig wird eine hohe Ladeleistung trotz niedriger Netzanschlussleistung erreicht.

Das clevere Energiemanagementsystem des JUICE ULTRA 2 battery ermöglicht das Speichern und Nutzen von Strom aus PV-Anlagen für das Laden von Elektrofahrzeugen ohne zusätzliche Installationen. Der produzierte Solarstrom wird zuerst für den Eigenverbrauch im Gebäude genutzt und steht dann zur Aufladung des JUICE ULTRA 2 battery zur Verfügung.

Durch das Aufladen des Energiespeichers zu Zeiten mit niedrigen Tarifen lassen sich Kosten sparen. Beim Einsatz als öffentliche Ladestation kann der Strom in Hochpreiszeiten gewinnbringend verkauft werden. Zu diesem Zweck ist ein Kreditkartenterminal zur einfachen Zahlungsabwicklung erhältlich.

Der JUICE ULTRA 2 battery …

… ist eine Revolution unter den DC-Schnellladestationen.

… macht Schnellladen ohne Installationsaufwand möglich.

… bietet eine starke Ladeleistung (mit bis zu 210 kW) bei begrenzter Anschlussleistung.

… gestattet das Schnellladen an 2 DC-Ladepunkten (CCS2) gleichzeitig.

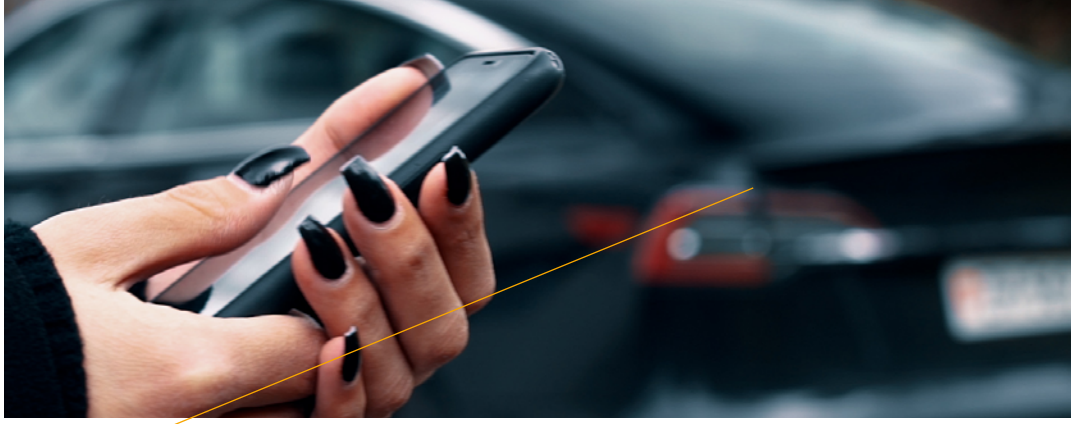
… hat einen integrierten Akku für geballte Ladepower.

… ist im Nu an eine rote Standard-Industriesteckdose angeschlossen.

… ermöglicht eine mühelose Umsetzung des PV-Überschussladens.

↗ juice.world/ju2b

Produkte:
j+ pilot



Der j+ pilot liefert eine Komplettauswertung aller wichtigen Fahrzeug- und Ladedaten, konzentriert an einem Ort und anschaulich dargestellt. Die App verschafft einen Überblick über alle Ladevorgänge, einschliesslich Kosten und Stromherkunft. Für die Analyse des Energieverbrauchs wird auch der Standverbrauch ermittelt, der sogenannte Vampire Drain. Hinzu kommen eine Fahrtenanalyse und ein Fahrtenbuch, das ausgedruckt der Steuererklärung beigelegt werden kann. Auch die Steuerung von j+ fähigen Geräten wie dem JUICE BOOSTER 3 air und der Bezug von in Echtzeit generiertem grünem Strom sind einfach via App möglich.

Die App wird kontinuierlich ausgebaut, so dass sie künftig sowohl die Steuerung von Ladestationen als auch das Flottenmanagement ermöglicht.

↗ juice.world/app

↗ YouTube: j+ pilot - The co-pilot for your e-car

↗ Pressemeldung

↗ Pressemeldung: Juice Power Integration in j+ pilot App

↗ YouTube: Juice World Charging Day 2020

↗ YouTube: Highlights Juice World Charging Day 2020

Awards

Features

bereits integriert:

- Steuerung von j+ fähigen Stationen, wie dem JB3 air
- Überblick der Fahrzeugdaten
- Verwaltung der Ladestationen
- Analyse der Fahrtdaten
- Fahrstilanalyse
- Optimierung des CO_2-Fussabdrucks
- Fahrtenbuch
- Analyse des Stromverbrauchs
- Rekuperation
- Vampire-Drain
- Akku-Degradation
- Überblick über die Ladekosten
- Fahrzeugflotte verwalten
- Ladestrom aus in Echtzeit erzeugter erneuerbarer Energie von Juice Power nutzen

kommende Funktionserweiterungen:

- Energieverbrauch im Haus erfassen
- Hausbatterie oder Solarproduktion integrieren

Success Stories

Juice arbeitet sowohl in Entwicklung und Produktion als auch im Endkundenbereich mit namhaften Automobilherstellern zusammen und hat sich als OEM-Supplier einen Namen gemacht. Die Ladelösungen von Juice wurden zudem mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet. Die wichtigsten Erfolge hier im Überblick:

↗ Success Stories

Hyundai

Der JUICE BOOSTER 2, der JUICE CHARGER 2 und der JUICE PHASER sind über den Konfigurator oder die Zubehör-Website von Hyundai Schweiz erhältlich.

Daimler

Mercedes-Benz Customer Solutions, die Aftersales-Sparte von Daimler, hat den JUICE BOOSTER 2 europaweit als White-Label-Produkt in ihr Sortiment aufgenommen.

BMW

Bei BMW ist der JUICE BOOSTER 2 deutschlandweit in der Automobilentwicklung und -produktion im Einsatz.

Opel/Stellantis

Juice ist Tier-1-Supplier für Stellantis. Der JUICE BOOSTER 2 kann unter dem Namen UNIVERSAL CHARGER über den Opel-Konfigurator bestellt werden.

Rimac

Mit dem PORTABLE CHARGER aka JUICE BOOSTER 2 haben Besitzer des Hypercars Rimac C_Two eine einfache, flexible Ladelösung zur Hand.

Jaguar Land Rover

Mehrere hundert Werkstätten und Vertagshändler von Jaguar Land Rover Deutschland wurden bereits mit dem JUICE BOOSTER 2 und dem JUICE DIRECTOR 2 ausgestattet.

Nachhaltigkeit

↗ juice.world/engagement

↗ Pressemeldung: Aufforstung Chilcotin Plateau / BC, CDN

↗ Pressemeldung: Aufforstung Undabaso Forest / BI, E

Juice verfolgt das Ziel, alle Bereiche – von der Entwicklung über die Beschaffung bis hin zur Fertigung und Nutzung – so ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltig wie möglich zu gestalten.

Juice pflanzt für ihre Produkte genau so viele Bäume wie nötig sind, um die CO_2-Emissionen der Herstellung und des Transports zu neutralisieren. Dazu kooperiert das Unternehmen mit der internationalen Organisation One Tree Planted.

Emissionen nach Juice-Produkten und gepflanzte Bäume

Produkt	CO_2-Emissionen durch Herstellung und Transport	... und so viele Bäume pflanzt Juice je Produkt
JUICE BOOSTER 2	84 kg	1 Baum
JUICE CHARGER me	102 kg	1, mit Stele 2 Bäume
JUICE CHARGER 2	167 kg	2, mit Stele 3 Bäume
JUICE TOWER 2	212 kg	3 Bäume
JUICE PHASER	101 kg	1 Baum
JUICE DIRECTOR 2	280 kg	4 Bäume
JUICE ULTRA	850 – 1200 kg	8 bis 12 Bäume

Zertifizierungen

Die Ladestationsherstellerin hat zudem ihr Umweltmanagementsystem durch eine unabhängige Stelle nach der ISO-Norm 14001 überprüfen lassen. Damit wird bestätigt, dass nicht nur eine umweltbewusste Produktion stattfindet, sondern dass diese Haltung auch auf allen Ebenen des Unternehmens gelebt wird.

Mit den Richtlinien der ISO 20400 verpflichtet sich Juice zudem, die Zusammenarbeit mit nachhaltig agierenden Lieferanten zu fördern. Langfristige Partnerschaften sichern die Qualität der Waren und bieten Planungssicherheit für alle Beteiligten.

Durch die Auszeichnungen „Activate 2022“ für Verpackungsmanagement und als WEEE-lizensiertes Unternehmen setzt Juice zusätzlich ein wichtiges Zeichen in Sachen Verpackung, Recycling und Abfalltrennung.

Auch bei der Produktgestaltung fliesst diese Philosophie mit ein. Das mit der ISO-Norm 50001 zertifizierte Last- und Lademanagementsystem smartJUICE garantiert den Nutzern ein optimales Energiemanagement mit maximaler Effizienz.

Cybersecurity:
Das 3-Level-Konzept für umfassende Sicherheit

Die Sicherheit bei der Ladeinfrastruktur stützt sich auf drei Säulen ab: physische Sicherheit, Benutzersicherheit und Cybersicherheit. Bezüglich Cyber- oder Informationssicherheit unterscheidet sich Juice von anderen Mitbewerbern durch ihre beiden Ansätze „Software First“ und „Security by Design“ – also die Einhaltung von Cybersicherheitsstandards von den ersten Komponenten bis zum fertigen Produkt. Das erreicht Juice mit eigenen Chipsets, einer standardmässig verschlüsselten Kommunikation und mit kontinuierlichen Tests, insbesondere durch unabhängige Software-Ingenieure und ein eigenes Bug-Bounty-Programm.

Das Cybersicherheitsmanagement in der Fahrzeugentwicklung wird von der Richtlinie ISO/SAE 21434 abgedeckt. Die Ladeinfrastruktur ist ein untrennbarer Teil der E-Fahrzeug-Infrastruktur und muss deshalb den höchsten Standards der Automobilindustrie entsprechen. Dies reicht von den Komponenten über die Software und alle Schnittstellen bis hin zur gesamten Lieferkette.

Aber auch der interne Schutz des Betriebs soll durch geeignete Massnahmen gegen externe Bedrohungen stetig verbessert werden. Die Zertifizierung nach der international führenden Norm ISO/IEC 27001 für Cybersicherheit macht die Sicherheitsbemühungen des Unternehmens auch nach aussen hin sichtbar. Sie zeigt, dass Vorkehrungen für die Informationssicherheit und den Datenschutz getroffen wurden und dass diese regelmässig überprüft werden.

↗ Pressemeldung: Juice World Charging Day 2021

↗ Pressemeldung: ISO/IEC 27001-Zertifizierung

↗ Pressemeldung: ISO/IEC 27001-Zertifizierung

↗ YouTube: Juice World Charging Day 2021

↗ YouTube: Highlights Juice World Charging Day 2021

Zertifizierungen

Die softwaregetriebene Entwicklung innerhalb der Branche verändert den gesamten Markt und ruft nach koordinierten Massnahmen. Juice engagiert sich deshalb für einen netzweiten Standard für das Lademanagement, für eine Vereinheitlichung der Abrechnungs- und Bezahlmöglichkeiten (zum Beispiel mit einer Kreditkartenpflicht) und die Umsetzung des ISO-15118-Standards für ‚Plug and Charge‘, bei dem das Auto selbstständig mit der Ladestation kommuniziert.

Interview mit
Christoph Erni

Welche Faktoren werden gemäss Ihrer Erfahrung als Gründer und CEO der Juice Technology AG der Elektromobilität zum Durchbruch verhelfen?

Ein wichtiger Hebel für die Verbreitung der Elektromobilität ist eine grosse Vielfalt an verfügbaren Fahrzeugmodellen. Bis 2022 werden mehr als vierhundert neue Modelle aller Fahrzeugtypen – vom Kleinwagen über Limousinen der Mittel- und Oberklasse bis hin zu SUVs und Geländewagen – auf den Markt kommen. Die Auswahlmöglichkeiten zwischen vielen neuen Autos zu erschwinglichen Preisen macht die Elektromobilität für alle zugänglich und attraktiv.

Ein besseres Angebot bei Fahrzeugen sorgt also für höhere Absatzzahlen und steigert wiederum die Nachfrage nach geeigneten Lademöglichkeiten. Der Knackpunkt ist dabei ein gut ausgebautes öffentliches Ladenetz. Noch wichtiger ist aber eine passende Ladeinfrastruktur vor Ort. Denn das Auto wird in der Regel genau dort geladen, wo es ohnehin eine längere Zeit steht, also zu Hause oder am Arbeitsplatz.

Wie können Länder, die beim Mobilitätswandel noch im Rückstand sind, an Tempo zulegen?

Es bedarf gemeinsamer Anstrengungen von allen Seiten – öffentlich und privat: Die Politik muss den Ausbau der Ladeinfrastruktur durch sinnvolle Rahmenbedingungen, zum Beispiel beschleunigte Genehmigungsverfahren, vereinfachen. Gemeinden und staatsnahe Betriebe sollten mit gutem Beispiel vorangehen und Ladeinfrastruktur auf ihren Parkplätzen bereitstellen. Unternehmen mit Fahrzeugflotten können einen Beitrag leisten, indem sie ihre Fahrzeugflotten sukzessive elektrifizieren. Darüber hinaus sind Initiativen für eine multimodale Mobilität erforderlich, indem beispielsweise Parkplätze an Stadtgrenzen zu Verkehrsknotenpunkten mit einer lückenlosen Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz ausgebaut werden. Mit solchen Mobilitätsketten lässt sich das Reisen nach eigenem Bedarf individuell zusammenstellen. Diese Vision verfolgt beispielsweise das Schweizer Carsharing-

Unternehmen Mobility, das mit Hilfe von Juice Technology an grösseren Bahnhöfen Ladepunkte installiert. Das Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, im Rahmen der Umstellung auf eine klimaneutrale Flotte, bis Ende des Jahrzehnts sämtliche 3120 Fahrzeuge zu elektrifizieren und bis 2023 mehr als 300 Stationen zu installieren.

Was sind die Anforderungen an den Ausbau des Ladenetzes? Sind AC-Lösungen ausreichend oder sollten DC-Lösungen bevorzugt werden?

Nun, da die Elektromobilität richtig Fahrt aufgenommen hat und damit sie nicht ins Stocken gerät, wird generell ein rascher Aufbau einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur immer wichtiger. Die Lösung ist ein guter Mix aus AC- und DC-Ladepunkten und was konkret zum Einsatz kommt, ist abhängig vom jeweiligen Standort.

DC-Laden ergibt Sinn auf langen Reisen, wo unterwegs sehr schnell viel Reichweite gewonnen werden muss. AC-Laden dagegen hilft, die E-Mobilität rasch zu verbreiten, weil man für die Kosten eines einzigen DC-Ladepunkts ca. 20 AC-Ladepunkte errichten kann. Ausserdem helfen die leistungsschwächeren AC-Ladepunkte, unerwünschte Degradationseffekte im Fahrzeugakku zu vermeiden.

Überall dort, wo man sich eine Weile aufhält, braucht es Ladepunkte: private in der heimischen Garage oder beim Carport – öffentliche vor Supermärkten, Restaurants, Fitnesscentern, Golf- und Tennisplätzen, Friseursalons, Arztpraxen, Ämtern und natürlich auch am Arbeitsort. Dafür eignet sich AC-Ladetechnik besser, denn für einen Anschluss genügt – anders als bei DC-Schnelladern – die vorhandene Zuleitung. Dabei reicht gerade mal eine halbe Stunde an einer 22-kW-Ladesäule, um das Fahrzeug für die Reichweite von zusätzlichen 50 km aufzuladen – also gerade die Distanz, die im städtischen Verkehr im Schnitt am Tag zurückgelegt wird.

Der Mangel eines flächendeckenden Ladenetzes verlangsamt den endgültigen Übergang zur Elektromobilität. Wie können mobile Ladestationen den Mobilitätswandel beschleunigen?

Für die weitere Verbreitung der E-Mobilität ist der kritische Punkt die Verfügbarkeit von einer gut funktionierenden und einfach zugänglichen Ladeinfrastruktur. Mobile Ladestationen wie der JUICE BOOSTER 2 tragen zu einer besseren Verbreitung der Elektromobilität bei, indem sie helfen, Lücken im Ladenetz zu schliessen und gleichzeitig eine hohe Flexibilität der Nutzung bieten. Dank eines umfassenden Adaptersystems lässt sich unsere mobile Ladestation an jede herkömmliche Haushalts- und Industriesteckdose anschliessen. So ist dafür gesorgt, dass ein E-Auto weltweit aufgeladen werden kann. Elektrizität ist schliesslich überall vorhanden – Juice hilft mit ihren mobilen Ladestationen, sie zugänglich zu machen. Ob als Wallbox für zuhause, als mobile Ladestation oder als Typ-2-Ladekabel für öffentliche Ladestationen – der JUICE BOOSTER 2 ist die ideale 3-in-1-Lösung zum sicheren Aufladen des Elektrofahrzeugs – überall und zu jeder Zeit. Das Aufladen des Elektroautos mit unseren mobilen Ladestationen sollte so einfach sein wie das Aufladen eines Smartphones, und genau das ist uns gelungen. Die Kombination des JUICE BOOSTER 2 mit der öffentlichen Ladeinfrastruktur und den DC-Stationen an Verkehrsknotenpunkten bildet ein flächendeckendes und weltweit verfügbares Ladenetz. Nur so können die Vorteile der Elektromobilität voll ausgeschöpft werden.

Juice Technology ist weltweit führend bei mobilen 22-kW-Ladestationen, bietet aber auch eine vollständige Produktpalette an, einschliesslich Schnellladegeräten. Worin werden Sie in den nächsten Jahren am meisten investieren?

Wir werden weiterhin exzellente Hardware produzieren und vor allem unsere Softwareorientierung intensivieren. Ein wesentlicher Teil liegt in der Entwicklung von Software, die den Ladevorgang vollautomatisch abwickeln kann, so dass sich der Nutzer nur noch um das Einstecken des Kabels kümmern muss.

Software ist der Schlüssel, nicht nur bei der Ladeinfrastruktur, sondern in der E-Mobilität im Allgemeinen. Unsere App j+ pilot bündelt alle relevanten Informationen über das Fahrzeug, das Fahrverhalten, die Ladevorgänge und den Energieverbrauch in einem einzigen Tool. So haben die Nutzer Zugriff auf eine Vielzahl von Daten, die sauber aufbereitet in Form von ansprechenden Grafiken und Visualisierungen präsentiert werden. Die Möglichkeit, den Verbrauch und die Energierückgewinnung (Rekuperation) einer Fahrt einfach zu überwachen, ist ebenfalls ein Anreiz für eine effizientere und damit umweltfreundlichere Fahrweise.

Die App wird kontinuierlich weiterentwickelt und in das Home-Energiemanagement integriert, so dass der Ladestrom vollständig aus der PV-Anlage oder aus in Echtzeit erzeugter Energie aus Wasserkraft genutzt werden kann, sie wird ausserdem die Steuerung von Ladestationen und das Flottenmanagement ermöglichen.

Die Idee, Juice Technology zu gründen, kam Ihnen 2014, als Sie kein passendes Ladegerät für Ihr Elektroauto finden konnten. Damals ging es nur um die Hardware, wann haben Sie erkannt, dass das Wichtigste eigentlich die Software ist?

Die Hardware ist grundlegend und muss in jeder Situation zuverlässig funktionieren. Unser JUICE BOOSTER 2 zum Beispiel hebt sich von anderen Ladestationen ab, weil er so robust ist, dass er sogar noch funktioniert, wenn ein 42-Tonnen-Panzer darüber fährt, wie ein Test beweist. Aber Software ist der eigentliche Schlüssel zum Erfolg, denn sie macht die Ladestationen dank wiederkehrender Updates aufrüstbar und somit langfristig nutzbar und deshalb zukunftssicher. Nachhaltige Mobilität beginnt nämlich mit einer nachhaltigen Infrastruktur.

Wodurch wird Elektromobilität tatsächlich nachhaltig?

Elektroautos spielen eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung einer nachhaltigeren, emissionsfreien Mobilität. Deshalb muss die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen gesteigert werden und Naturstrom für den Endkunden einfach zu beziehen sein. Dazu muss es Möglichkeiten geben, Ökostrom zu laden, der beispielsweise von der eigenen PV-Anlage oder aus in Echtzeit turbiniertem Wasser stammt. Damit das gelingt, braucht es intelligente Steuerungssysteme – wie ein omnidynamisches Lade- und Lastmanagement –, die bereits im Ladeprozess integriert sind und sich einfach – etwa über eine mobile Anwendung – regeln lassen. Doch eine nachhaltigere Mobilität beginnt bereits bei der Ladeinfrastruktur.

Die Herstellung einer nachhaltigen Ladeinfrastruktur setzt schon bei der Produktgestaltung an. Werden qualitativ hochwertige Komponenten verwendet – zum Beispiel proprietäre Bauteile für das Innenleben und Aluminium statt Kunststoff für das Gehäuse – ist auch das Endprodukt robust, langlebig und damit nachhaltig. Ein weiteres Element für eine hohe Beständigkeit ist eine softwarebasierte Konzipierung, die das Produkt durch kontinuierliche Software-Updates auf dem neuesten Stand hält.

Wie jedes industrielle Erzeugnis hat jedoch auch ein Ladegerät einen ökologischen Fussabdruck. Deswegen braucht es Bemühungen, diesen schon von Beginn weg so klein wie möglich zu halten. Bei Juice gleichen wir die graue Energie, die bei der Herstellung und dem Transport unserer Produkte entsteht, durch Baumpflanzungen aus. Insgesamt haben wir so dafür gesorgt, dass in unserem Namen und mit unserer Finanzierung schon mehr als 330 Fussballfelder Wald wieder aufgeforstet wurden. Bis vor Kurzem waren wir zu diesem Zweck noch in Kanada tätig, zuletzt haben wir unser Engagement auf ein Projekt in Spanien verlagert. Doch unabhängig davon, wo wir gerade aktiv sind, ist uns wichtig, dass die Projekte bedarfsgerecht angelegt sind, dass dabei keine Monokulturen gepflanzt werden, sondern auf die Artenvielfalt geachtet wird und so zusammenhängende, gesunde, langlebige und ökologisch wertvolle Wälder entstehen. Genauso verhält es sich auch mit der Ladeinfrastruktur: Es braucht eine flächendeckende Abdeckung mit einem guten Mix aus fixen und mobilen, aus DC- und AC-Chargern, die jeweils optimal auf die Bedürfnisse und Standorte abgestimmt sind.

Bei welchen Themen kann Juice noch weiterhelfen:

- Mobiles Laden
- Private und öffentliche Ladeinfrastruktur
- Entwicklung der Elektromobilität allgemein
- Entwicklung der Ladeinfrastruktur allgemein
- Normierung der Ladegeräte
- Softwarelösungen, Apps
- Lastmanagement
- Smart-Home-Integration
- Elektrifizierung von Flotten, Flottenmanagement
- Cybersicherheit bei Ladeinfrastruktur

Kanäle

Weitere Informationen zum Unternehmen, zu den Produkten und Lösungen finden Sie unter ↗ juice.world.
Folgen Sie uns ebenfalls auf

LinkedIn
Twitter
Facebook
YouTube
Instagram
Pinterest

Weitere Presseinformationen

↗ Juice Presseportal

↗ Juice Pressebilder

↗ silentMag – EV-Lifestyle-Magazin

visit
juice.world

© 2024