

Die werbende Ladesäule

Die Idee der werbenden Ladesäule entstand im Rahmen eines Forschungsprojekts an der Hochschule Kempten (HKE). Die Studenten Jens Häberle und Norbert Baumann haben smarte Mehrwertdienste konzipiert, die die Investition und den Betrieb einer Ladesäule ökonomisch sinnvoll mitfinanzieren: Die Ladesäule dient zu ihrer eigenen Finanzierung als Werbefläche, die Tankfüllung für den Kunden ist kostenlos. Zum 2011 gegründeten Unternehmen Commercial Charger stieß 2015 Sanja Uzelac hinzu, die das Unternehmen seit 2017 als Geschäftsführerin leitet. Im Interview mit der eMobilJournal-Redaktion sprach sie über den Vorteil von AC-Ladepunkten, Kriterien für die Standortwahl und wie werbende Ladesäulen den Ausbau der Ladeinfrastruktur positiv beeinflussen können.

Welchen Beitrag können werbewirksame Ladesäulen leisten, um die Elektromobilität in Deutschland voranzutreiben?

Meiner Ansicht nach einen großen, denn es gibt keine andere Lösung, die den Ladestrom kostenfrei anbietet und dennoch wirtschaftlich betrieben werden kann. Während alle anderen den Ladestrom verkaufen müssen, können mittels der EGO-Ladesäule ganz neue

„Der Elektromobilist geht bevorzugt dort laden, wo es ihn nichts kostet.“

eine Sponsoring-Fläche, auf der sich beispielsweise eine Gemeinde oder Stadt präsentiert und dafür die Standortkosten (Erschließung) trägt oder eine Marke als Sponsor, die durch ihre Werbepresenz anteilig den Ladestrom trägt (siehe **Bild 1**). Das Gros der Einnahmen erfolgt dann über die Werbung, über die ebenfalls anteilig der Ladestrom finanziert wird.

Der Elektromobilist geht selbstverständlich bevorzugt dort laden, wo es ihn nichts oder wenig kostet, die

Geschäftsmodelle und Umsetzungen zur Finanzierung besprochen werden.

Das Konzept ist sehr einfach: Auf der einen Seite bieten wir



Bild 1: Eine EGO-Ladesäule mit Werbemöglichkeit soll kostenfreien Ladestrom ermöglichen. (Quelle: Commercial Charger GmbH)

EGO-Ladesäule wird damit zum präferierten Ladepunkt, dies zieht mehr Kunden an, was wiederum zur höheren Sichtbarkeit und Reichweite für die Advertiser führt. Alle profitieren davon.

Das und wie dieses Konzept funktioniert, evaluieren wir derzeit an unseren Pilotstandorten und wollen selbstverständlich aus Überzeugung in die Vorleistung gehen.

Wer steckt hinter Commercial Charger und wie kam es zur Entwicklung der werbewirksamen Ladesäule EGO?

Die Idee der werbenden Ladesäule ist im Rahmen des Forschungsprojektes *eeTour* an der *Hochschule Kempten (HKE)*, welches in der Zeit von 2009 bis 2011 lief, entstanden. Das Projektziel war, nachzuweisen, dass Elektromobilität in Verbindung mit moderner Kommunikationsinfrastruktur auch im ländlichen Raum effizient betrieben werden kann. Neben technischen Lösungen wurden auch zukunftsfähige Geschäftsmodelle und entsprechende Abrechnungssysteme entwickelt und getestet.

Jens Häberle (Fahrzeugtechnik-Ingenieur) und *Norbert Baumann* (Informatiker), damals Studenten der *HKE*, konzipierten im Rahmen des Forschungsprojektes die Idee dieser Ladesäule, die mehr als nur Laden bietet. Bereits damals erkannten die beiden, dass es außer dem Laden smarte Mehrwertdienste geben muss, um sowohl die Investition einer solchen Anlage als auch den laufenden Betrieb ökonomisch sinnvoll mitzufinanzieren. 2011 haben *Häberle* und *Baumann* die *Commercial Charger UG* als Hochschul-Spinn-Off gegründet. Die Entwicklung und der Bau vieler Prototypen erfolgten aus der Garage heraus und wurden völlig privat finanziert.

Die EGO-Ladesäule habe ich erstmals 2015 auf der *eCar Tech* gesehen, als ich auf der Suche nach einer Ladesäule war, die meine damalige Geschäftsidee perfekt ergänzen würde. Es war „Liebe auf den ersten Blick“. Beide Geschäftsführer waren sehr offen und interessiert, gemeinsam mit ihrem Produkt meine Geschäftsidee einer smarten Lade-App umzusetzen.

Seit 2016 arbeiteten wir quasi nebenberuflich zusammen an der Weiterentwicklung. Es galt einiges an der Ladesäule zu optimieren, insbesondere im Hinblick auf zahlreiche normative Anforderungen, Implementierung eines OCPP-fähigen eigenen Backends, Schaffung der Voraussetzungen für die Interoperabilität, etc. Heute stehen wir kurz vor der Serienreife. All das wurde, entgegen dem heutigen Trend der Start-ups, ohne Investoren und Fremdkapital gestemmt – darauf sind wir besonders stolz.

Mitte 2017 habe ich 100 Prozent der Anteile von *Commercial Charger* übernommen. Meine ehemaligen Partner stehen mir heute nur noch beratend zur Seite. Rückblickend war es für mich, als hätte ich einen verborgenen Schatz geborgen, da beide Geschäftsführer kurz davor waren, ihr „Hobby“ aus Zeitgründen gänzlich aufzugeben.

„All das wurde ohne Investoren und Fremdkapital gestemmt.“

Die Ladesäule ist für mich ein Zeugnis für die schöpferische Erfinderkraft dieser Region. In der EGO steckt viel Leidenschaft und sie wurde aus großer Überzeugung konzipiert und mit ebenso viel Engagement und Beteiligung bei vielen Pilot-Kunden, wie der *Stadt Leutkirch* oder der *Hochschule Kempten*, fortwährend getestet.

Die EGO wurde bis Mitte 2017 im Allgäu gefertigt. Heute planen wir die Serienfertigung als Auftragsfertigung mit einem renommierten deutschen mittelständischen Unternehmen, selbstverständlich zu 100 Prozent in Deutschland, denn die Qualität ist für uns ein wichtiger Aspekt und wir sind überzeugt, diese in der gesamten Wertschöpfung am besten mit unseren Lieferanten und Partnern hierzulande zu gewährleisten.

Das Besondere an Ihren Ladesäulen ist der Werbebildschirm, der Kunden das Abspielen von statischer und dynamischer Werbung ermöglicht und individuell gestaltet werden kann. Für welche Kunden eignet sich diese Werbemöglichkeit?

Anfangs war die EGO noch recht eckig, ähnlich einem Schaukasten, die ersten Monitore waren lediglich 47 Zoll groß. Da wir nicht aus der Werbebranche kommen, galt es über die Jahre, viel Erfahrung durch Pilotprojekte zu sammeln, wie Digital Signage (DS) bzw. digitale Werbestellen funktionieren.

Heute haben wir eine professionelle DS-Lösung nicht nur hardware-, sondern auch softwareseitig. Glaubten wir anfangs alles selber erfinden zu müssen, was Zeit und vor allem Geld kostet, setzen wir heute auf eine smarte Integration bereits im Markt existierender und namhafter Lösungen. Das DS unseres Produktes kann daher ohne Einschränkungen von verschiedenen Werbekunden betrieben werden, ebenso wie von der Marketing-Abteilung eines Unternehmens oder Dienstleisters.

Die Werbung kann und soll jeden erreichen, also nicht nur die Elektromobilisten, die die EGO anfahr-

Die Ladesäule ist für mich ein Zeugnis für die schöpferische Erfinderkraft dieser Region. In der EGO steckt viel Leidenschaft und sie wurde aus großer Überzeugung

konzipiert und mit ebenso viel Engagement und Beteiligung bei vielen Pilot-Kunden, wie der Stadt Leutkirch oder der Hochschule Kempten, fortwährend getestet.

Die EGO wurde bis Mitte 2017 im Allgäu gefertigt. Heute planen wir die Serienfertigung als Auftragsfertigung mit einem renommierten deutschen mittelständischen Unternehmen, selbstverständlich zu 100 Prozent in Deutschland, denn die Qualität ist für uns ein wichtiger Aspekt und wir sind überzeugt, diese in der gesamten Wertschöpfung am besten mit unseren Lieferanten und Partnern hierzulande zu gewährleisten.

Das Besondere an Ihren Ladesäulen ist der Werbebildschirm, der Kunden das Abspielen von statischer und dynamischer Werbung ermöglicht und individuell gestaltet werden kann. Für welche Kunden eignet sich diese Werbemöglichkeit?

Anfangs war die EGO noch recht eckig, ähnlich einem Schaukasten, die ersten Monitore waren lediglich 47 Zoll groß. Da wir nicht aus der Werbebranche kommen, galt es über die Jahre, viel Erfahrung durch Pilotprojekte zu sammeln, wie Digital Signage (DS) bzw. digitale Werbestellen funktionieren.

Heute haben wir eine professionelle DS-Lösung nicht nur hardware-, sondern auch softwareseitig. Glaubten wir anfangs alles selber erfinden zu müssen, was Zeit und vor allem Geld kostet, setzen wir heute auf eine smarte Integration bereits im Markt existierender und namhafter Lösungen. Das DS unseres Produktes kann daher ohne Einschränkungen von verschiedenen Werbekunden betrieben werden, ebenso wie von der Marketing-Abteilung eines Unternehmens oder Dienstleisters.

Die Werbung kann und soll jeden erreichen, also nicht nur die Elektromobilisten, die die EGO anfahr-

ren. Das heißt jeder, der seinen Kunden ansprechen möchte, sei es der Einzelhandel, der besondere Angebote bereit hält oder das Hotel, das seinen Kunden besondere Dienstleistungen während des Aufenthaltes anbieten möchte. Im Prinzip funktioniert die Werbung über die EGO nicht anders als die Werbung, wie man sie im öffentlichen Raum kennt, sei es über CLP (City-Light-Plakate), Jumbo-/Mega-Plakate oder Litfaßsäulen. Aus Werbesicht ist die Reichweite eines der wichtigsten Kriterien, die vom Aufstellort abhängig ist.

Den Charme des DS macht jedoch die Möglichkeit aus, viel Content auf ein Medium zu packen und die Werbung viel ansprechender und interessanter in der Wahrnehmung zu gestalten. In einem Werbe-Loop von etwa sechs Minuten können beispielsweise 15 Werbepartner zuzüglich Wetter und News platziert werden, die pro Stunden je nach Slotdauer (Ausstrahldauer)

mindestens zehn Mal gesichtet werden (siehe Bild 2). Das ist nur eine beispielhafte Anwendung.

Darüber hinaus kann DS sehr einfach und zielgerichteter durch Geomarketing platziert werden. Als Beispiel: Die EGO eines jeden Standorts kann lernen, wer sie benutzt und welche Zielgruppen sie frequentieren und das alles auf Tages- und Wochentagsbasis.

Die Ladesäulen verfügen über zwei AC-Lade- punkte mit 11 bzw. 22 kW Ladeleistung. Ist die Ladeleistung mit allen Elektrofahrzeugen kompatibel?

Die Ladeleistung ist nahezu mit allen Fahrzeugen kompatibel bzw. kann die Leistungsaufnahme auch durch das Fahrzeug beschränkt sein. Die EGO ermöglicht Normalladen bis 22 kW. Dafür ist in Europa ein bestimmter Stecker vorgeschrieben.

Gemäß IEC 61851 setzen wir selbstverständlich den Mode 3 um, das heißt kabelgebundenes Laden über Typ 2-Stecker. Ab diesem Jahr werden wir standardmäßig eine angeschlagene Typ 2-Ladekupplung verbauen. Es hat sich gezeigt, dass die Elektromobilisten das angeschlagene Kabel bevorzugen und ihres lieber im Fahrzeug lassen, insbesondere im Winter oder bei Regenwetter. Auf Kundenwunsch werden jederzeit auch alle anderen Varianten und Lösungen erhältlich sein.

Die Fahrzeugkompatibilität wird ergänzend durch das Lastmanagement unterstützt, sodass bei installierter Ladeanschlussleistung von 11 und 22 kW diese zwischen den Ladepunkten (LP) verteilt wird. Sollte demnach ein Fahrzeug den 22 kW-LP besetzen und nicht die volle Leistung ausschöpfen, würde diese bei Bedarf auf den anderen LP übertragen werden.

„Gemäß IEC 61851 setzen wir selbstverständlich den Mode 3 um.“

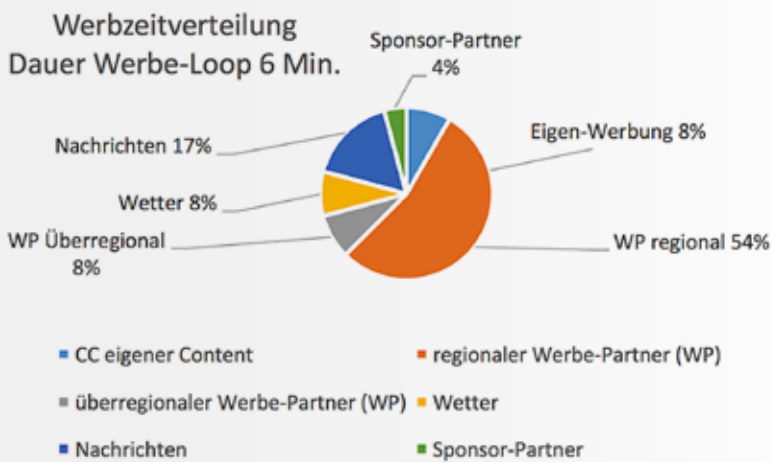


Bild 2: Beispiel einer Werbzeitverteilung. (Quelle: Commercial Charger GmbH)

Haben Sie sich bewusst gegen Ladesäulen mit DC-Ladeleistung (Gleichstrom) entschieden? Welche Vorteile bieten AC-Ladepunkte (Wechselstrom)?

Das DC-Laden haben wir von Anfang an ausgeschlossen. Es ging um eine kosten-

günstige und wirtschaftliche Lösung, sowohl in der Entwicklung als auch in der Investition, was sicherlich bei AC der Fall ist.

Des Weiteren zielt das Konzept mit der Werbung ganz klar auf Aufstellorte mit hohem Publikumsverkehr ab, welches nicht ausschließlich nur Ladegäste ansprechen soll. Der Ausbau der DC-Ladesäulen wird

„Es ging um eine kostengünstige und wirtschaftliche Lösung.“

zunächst ganz klar präferiert im Bereich der Schnelltrassen entlang von Autobahnen ausgebaut – also deutlich weniger Frequenz. Supercharger an Autobahnen

sind die einzig richtige Lösung, denn wer möchte schon auf dem Weg in den Urlaub mindestens ein- bis zweimal einen mehrstündigen Zwischenstopp auf der Autobahnraststätte einlegen?

DC-Laden an Standorten einzusetzen, wo sich die Kunden per se im Schnitt länger aufhalten, als die Zeit, die ein Ladevorhang bei DC benötigt, macht weniger Sinn. Folglich entscheidet sich die Wahl der richtigen Ladetechnologie nach Art und Umfang, wie der Standort aus der Sicht der Kunden genutzt wird, sprich nach dem Kundenverhalten.

Gehen Kunden einkaufen oder besuchen sie ein Museum, Schwimmbad oder einen Freizeitpark, ist die Verweildauer deutlich länger. Hier in DC zu investieren und dann den Ladepunkt durch das Parken zu blockieren, ist sicherlich aus beiden Perspektiven (Kunde-Betreiber) unwirtschaftlich.

„Somit liegen die geringeren Investitionskosten bei AC zunächst klar auf der Hand.“

Hinzu kommt, dass die Stromnetze vielerorts (noch) nicht auf hohe Lasten ausgelegt sind. Die Anschlussleistung vorzuhalten wäre sicherlich eine Alternative. Vorhalten vs. Nachrüsten ist sicherlich eine Frage der Mathematik und der persönlichen Risikobereitschaft, die ein Betreiber bereit ist einzugehen.

Beide Vorgehensweisen haben aus meiner Sicht Berechtigung, es ist schlichtweg eine individuelle, strategische Entscheidung basierend auf Prognosen und Wahrscheinlichkeiten.

Somit liegen die geringeren Investitionskosten bei AC zunächst klar auf der Hand.

Die Batteriekapazität und -leistung wird sich in den nächsten Jahren weiter verbessern. Können die bestehenden Ladesäulen aufge-

rüstet werden, um auch den Elektrofahrzeugen der Zukunft gerecht zu werden?

Geht man davon aus, dass sukzessive auch die Ladeinfrastruktur stärker ausgebaut und verdichtet wird, so wird quasi überall und jederzeit geladen werden können. Das heißt überall, wo ich mit dem Fahrzeug parke, werde ich einfach einen „Schluck“ laden. Hinzu kommt, dass auch anderen Technologien, wie beispielsweise induktives oder Laternen-Laden, dies ermöglichen und unterstützen werden.

Sollten wir heute die EGO-Ladesäule in hohen Stückzahlen installieren, amortisieren sich diese aufgrund unseres innovativen Geschäftsmodells und in Abhängigkeit des Standorts in anderthalb bis maximal drei Jahren. Somit wäre das Asset abgeschrieben.

Im Vergleich zu anderen Säulen, die reines Laden anbieten, kann ein Payback erst in fünf bis sechs Jahren erreicht werden.

„Überall, wo ich mit dem Fahrzeug parke, werde ich einfach einen ‚Schluck‘ laden.“

Mit einem EGO-Geschäftsmodell würde bis dahin das Zwei- bis Dreifache der Anfangsinvestition erzielt werden – bei gleichen Ladezyklen, ohne Förderung. Wie sinnvoll es ist, bei der Erstinbetriebnahme gleich Ladeleistung vorzuhalten, muss von Fall zu Fall geprüft werden, aber wir setzen darauf, dass der Kunde auf Wunsch die EGO auch auf AC-Schnellladen umrüsten lassen kann. Das bedeutet, wie bereits beschrieben, dass schon heute sowohl am Standort vor allem aber im Produkt die Kapazitäten vorgehalten bzw. nach-/umrüstbar sein müssen.

Und es ist richtig, dass sich im Bereich der Fahrzeugtechnologie sehr viel, und vor allem viel schneller als wir denken, entwickeln wird. Denn die Elektrofahrzeuge werden schlicht PCs auf Rädern sein, sodass vor allem smarte Geschäftsmodelle eine völlig neue Anwendung und ein Verhältnis zum Besitz und der Art der Fortbewegung mit sich bringen werden.

„Ich bin überzeugt, dass meine Kinder nie ein Fahrzeug besitzen werden.“

Ich bin überzeugt, dass meine Kinder nie ein Fahrzeug besitzen werden. Wir sind schon in der Shared Economy angekommen und IoT

hält längst Einzug in unseren Alltag. Das Konzept der EGO-Ladesäule soll dabei eine Vielzahl smarter Geschäftsmodelle unterstützen.

Ach ja, wer wird schon immer eine volle Batterie haben müssen, wenn man seinen Fahrzeugstrom in Zukunft handeln und verkaufen kann?



Bild 3: In Leutkirch im Allgäu gibt es bereits eine EGO-Ladesäule. (Quelle: Commercial Charger GmbH)

Wirklich „grün“ sind Elektroautos nur, wenn sie mit Strom aus erneuerbaren Energien versorgt werden. Achten Sie darauf, mit Energieversorgern zusammenzuarbeiten, die Strom aus erneuerbaren Energiequellen gewinnen?

Es ist im Sinne des Betreibers, der für die Errichtung seiner Ladeinfrastruktur eine Förderung beantragt, dass er nachweislich „grünen Strom“ anbietet. Denn für die Umsetzung einer förderfähigen Ladeinfrastruktur ist die Erfüllung aller Anforderungen gemäß der Ladesäulenverordnung notwendig und diese schreibt unter anderem auch die Nutzung des Stroms aus erneuerbaren Energien vor.

In Anbetracht der Energieeffizienz wissen wir, dass ein Elektrofahrzeug mindestens vier Mal effizienter ist als ein Verbrenner, sprich es nutzt 90 bis 95 Prozent der zugeführten Energie, wohingegen der Verbrenner lediglich 17 bis 20 Prozent der Energie aus fossilen Brennstoffen nutzt. 80 Prozent der Energie

verpufft einfach. Auch der Unterhalt eines EVs kostet so gut wie nichts. Mit den sinkenden Batteriepreisen sinken auch die Anschaffungskosten bei gleichzeitig steigender Reichweite deutlich, denn in zwei bis drei Jahren werden auch „Mittelklasse-Elektrofahrzeuge“ eine Reichweite von über 400 Kilometern haben. Im Vertrauen darauf, dass der Ausbau der Ladeinfrastruktur schnell nachzieht, hoffe ich, dass die Reichweitenangst bald überwunden ist.

Die Ladesäulenverordnung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) schreibt für AC-Ladeleistungen über 3,6 kW einen Anschluss nach IEC 62196 Typ 2 vor. Was muss darüber hinaus bei der Errichtung von öffentlichen Ladepunkten beachtet werden? Sehen Sie sich mit Hindernissen konfrontiert?

Es ist so einiges, aber überschaubar. Da wir uns seit 2011 mit dem Thema beschäftigen und das Produkt sukzessive entwickeln, die Anforderungen des Marktes und Diskussionen in der Politik und Wirtschaft verfolgen, haben wir selbstverständlich alle Themen auf dem Radar.

Die seit März 2016 verabschiedete Ladesäulenverordnung (II) des BMWi soll Qualitätsstandards an öffentlichen Ladestationen gewährleisten. Hierzu gehören nebst Interoperabilität das barrierefreie Laden sowie öffentliche Zugänglichkeit (24/7 bzw. eine Mindestzugänglichkeit von 12 Stunden an Werktagen), Erfüllung der Bezahl-/Abrechnungsmethoden, usw. Demnach handelt es sich nicht nur um technische Anforderungen an den Hersteller, sondern vielmehr auch um Anforderungen, die durch den Betreiber zu erfüllen sind.

Hinzu kommen die ISO/IEC 15118 (Vehicle to Grid Communication), die wir bereits heute unterstützen, als auch Anforderungen nach dem Mess- und Eichrecht.

Die EGO erfüllt alle Anforderungen der Ladesäulenverordnung und ist bis zum vollen Betrag von 6.000 Euro förderfähig.

Im Dezember 2017 begann der Testbetrieb der EGO-Ladesäule in Staufenberg bei Gießen und auch in Leutkirch im Allgäu konnten Sie bereits Ladesäulen errichten. Welche Kriterien spielen bei der Standortwahl eine Rolle?

Der Standort in Leutkirch wurde Anfang 2015 offiziell eingeweiht. Unser Partner vor Ort, die Werbeagentur

„Die EGO erfüllt alle Anforderungen der Ladesäulenverordnung.“

inallermunde, war von dem Konzept sofort begeistert und hat sich bei der Stadt Leutkirch für die Umsetzung stark gemacht. Im Februar 2015 wurde die *EGO* als die erste öffentliche Ladesäule in Leutkirch am Bahnhofsvorplatz eingeweiht (siehe **Bild 3**).

Mit der Marktentwicklung sowie normativen Anforderungen wird die *EGO* seither stetig weiterentwickelt. Wir sind sehr dankbar, den Standort in Leutkirch als „Live-Labor“ für den Infeld-Testbetrieb nutzen zu dürfen. Am Bahnhof steht nun schon die dritte Generation unseres weiterentwickelten Produktes.

Das *EGO*-Konzept setzt auf schnelle Refinanzierung durch Werbeeinnahmen, also muss der Standort aus der Sicht der Werbevermarktung eine hohe

„Das *EGO*-Konzept setzt auf schnelle Refinanzierung durch Werbeeinnahmen.“

Reichweite haben. Demnach reicht es nicht aus, dass nur geparkt und geladen werden kann, vielmehr muss die Ladesäule so

positioniert sein, dass eine sehr gute Sicht auf den Digital Signage-Monitor gegeben ist. Dies kann zur Folge haben, dass beispielsweise auch die Ladepunkte nur einseitig anstatt wie bei standardmäßiger Ausführung, beidseitig angeordnet werden müssen.

Der Einsatzbereich der *EGO* ist sowohl im öffentlichen als auch im halböffentlichen Raum selbstverständlich möglich. Unsere werbende Ladesäule lohnt sich für jeden, der Produkte und Services an seine Kunden effizient und attraktiv kommunizieren und somit für sein Geschäft mehr Umsatz, Kundenservice und Kundenbindung erzielen möchte.

Die Ladesäulen bieten zudem über zwei Schukosteckdosen mit jeweils 3,7 kW Ladeleistung auch Lademöglichkeiten für E-Bikes und E-Scooter (siehe **Bild 4**). Wird dieses zusätzliche Angebot explizit nachgefragt?

Das ist ganz unterschiedlich, das heißt kundenindividuell. Ja wir bieten diese Varianz an, denn sollte der Standort aus Werbesicht interessant und ökonomisch sein, beispielsweise in einer Fußgängerzone, warum nicht die *EGO* mit Schukosteckern für E-Bikes und/oder E-Scooter ausrüsten?

Unter der Marke *EGO* bieten Sie neben den Ladesäulen mit dem *EGO Screen* auch die Produkte *EGO Thin* und *EGO Wallbox* an. Welche Anwendungsmöglichkeiten bieten die kleineren Formate?

Die Gründer haben schon sehr früh sehr weit gedacht. In der Tat ist der Einsatzbereich der *EGO Wallbox* als kostengünstige Lösung für den Gastro- und Hotelbereich, Kundenladen für Gewerbetreibende und Ähnliches in ländlicher Region gedacht. Auch hier können über einen etwa 10 Zoll großen Werbemonitor Infos, wie Menükarten, Angebote, Ankündigungen zu Live-Band-Auftritten oder Werbung der regionalen Brauerei platziert werden, um ein paar Anwendungs-ideen zu nennen.

Ein weiterer Anwendungsfall für die Wallbox ist die des erweiterten Ladesatelliten für die *EGO Screen*. Wird die *EGO Screen* an einem Supermarktparkplatz

„Die Bandbreite der *EGO*-Produktpalette ist der Liebe zum Hobby geschuldet.“



Bild 4: Gründer Jens Häberle zeigt, wie an der *EGO*-Wallbox auch E-Bikes und E-Scooter geladen werden können. (Quelle: Commercial Charger GmbH)



**Sanja Uzelac, Dipl.-Ing. (FH),
Dipl.-Wirtschaftsing. (FH)**

1993 – 1998 Architekturstudium,
Technology
University of Applied
Sciences, Stuttgart
& DeMontfort
University,
Leicester, UK

- 1998 – 2004 Tätigkeiten als angestellte und freiberufliche Architektin für diverse Architekturbüros, wie IFB Dr. Braschel AG, Breuning, Breuning Büchin Architekten, Sir Norman Foster & Partner in Deutschland und Großbritannien
- 2004 – 2006 Studium Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Logistik & Fabrikplanung, University of Applied Science, Friedberg-Giessen
- 2005 – 2006 Praktika und Diplomarbeit, Daimler AG
- 2006 – 2007 Produktionsplanerin, Schwerpunkt Lean-Production, BMW AG
- 2007 – 2008 Fabrikplanerin, Standort- und Fabrikstrukturplanung, Fabrikvorplanung, BMW AG
- 2008 – 2010 Beraterin für Fabrikplanung, Logistik- & Produktionsprozesse, Entwicklung und Patentierung „Intu-Plan“- 3D-Fabrikplanungstool, Siemens AG
- 2010 – 2014 Gründung aid-Solar d.o.o., Kroatien: Beratung, Planung und Bau von PV-Anlagen
- 2011 – 2017 Beraterin, Systems Engineering/ Dependability Analysis & Management, Siemens AG
- 2015 – 2016 E-Mobility Coaching, Energize Your Day
- 2016 – 2017 Beratung und Beteiligung, Commercial Charger UG
- 2017 – 2018 Beraterin, Research in Digitalization & Automation, Software & Systems Innovation, Siemens AG, Inhaberin von mehreren Patenten
- Seit 2017 Inhaberin und Geschäftsführerin, Commercial Charger GmbH
- Kontakt Tel.: +49 176 270 47 695
E-Mail: info@commercialcharger.de
www.commercialcharger.de

zunächst an prominenten Parkplätzen installiert, kann die Wallbox ergänzend in peripheren Bereichen installiert werden und so Werbecontent sehr effizient auch an die entlegeneren Parkplätze bringen. Sicherlich kennt jeder an den Eingängen von Supermärkten und anderen Märkten die Kundenstopper (Straßenaufsteller).

Mit der *EGO Wallbox* spreche ich den Kunden bereits beim Abstellen des Fahrzeugs an bis hin zum POS (Point of Sale). Den Kommunikationskanal zum Kunden in der Form auszuweiten, ist für den Einzelhändler extrem interessant. Auch in diesem Fall verknüpfen wir praktischen Nutzen aus zwei Anwendungsperspektiven, und wieder kann der Endkunde vom kostenfreien Ladeservice profitieren.

Die Bandbreite der *EGO*-Produktpalette ist der Liebe zum Hobby geschuldet. Als der Kemptner Unternehmer für seinen EV-Fuhrpark eine weitere Lademöglichkeit benötigte und nicht mehr der richtige Parkplatz zur Verfügung stand, wurde die *EGO Thin* (siehe **Bild 5**) nach dem Motto „Form follows function“ designt. Sie ist funktional gesehen wie jede andere freistehende 22 kW-Ladestelle, die man aus dem öffentlichen Raum kennt. Aus Kapazitätsgründen haben wir ihre Vermarktung derzeit jedoch eingestellt.

In Europa entstehen die ersten Innovationsparks, die die Ladeinfrastruktur mit Einkaufsmöglichkeiten und weiteren Freizeitangeboten verbinden. Welche Einsatzmöglichkeiten sehen Sie für die Ladestationen der Zukunft?



Bild 5: Die Vermarktung der *EGO Thin* wird ab Ende 2018 aufgenommen. (Quelle: Commercial Charger GmbH)

In der Zukunft werden sich sicherlich je nach Anwendungsfall alle Technologien, vom AC-Normalladen bis hin zu DC-Superchargern, vom Laternen-Laden bis zum

„Die Erwartung des Endkunden in naher Zukunft wird sein, jederzeit und überall laden zu können.“

der Sicht des Kunden bzw. des Betreibers. Die Erwartung des Endkunden in naher Zukunft wird jedoch sein, jederzeit und überall laden zu können. Die Bedarfsdeckung wird in Abhängigkeit zur Verweildauer des Kunden sicherlich die wirtschaftlich sinnvollste Lösung sein.

induktiven Laden etablieren und ihre Gleichberechtigung haben. Denn jede der Technologien hat ihre standortbedingten Restriktionen als auch Anforderungen aus

Für den Einsatz der *EGO*-Ladesäule an Standorten, wo ich den Kunden insbesondere über diverse Angebote informieren möchte, sehen wir ein sehr großes Potenzial. Verbringe ich meine Freizeit mit shoppen oder mit der Familie im Freizeitpark, so reden wir von einer Verweildauer von mehreren Stunden. Insbesondere an solchen Orten haben Betreiber einen hohen Bedarf ihre Kunden zu ihren Produkten, besonderen Angeboten, Services und all dem, was jeder von uns kennt, zu informieren. Wir reden hier von Cross-Selling und Cross-Marketing.

Mit den *EGO*-Ladesäulen bedienen wir uns der Mechanismen der Werbebranche, um somit einen ökonomisch sinnvollen Beitrag zu einem schnelleren, effizienteren und nicht zuletzt attraktiveren Ausbau der Ladeinfrastruktur zu leisten.

Herzlichen Dank für das Gespräch, Frau Uzelac. (sih)

ASAP



BE READY.
FOR THE
FUTURE.



Als Partner der Automobilindustrie bietet die ASAP Gruppe umfassende Entwicklungsleistungen mit Fokus auf die Mobilitätskonzepte von morgen: Autonomes Fahren, Elektromobilität, und Connectivity.

Mehr zum gesamten Leistungsspektrum der ASAP Gruppe erfahren Sie auf www.asap.de