

# Aus Graz zum weltweiten Standard

Vor einem Durchbruch steht das Grazer Start-up „Volterio“. Die von ihm entwickelte E-Mobility-Ladetechnologie könnte bald weltweit standardmäßig zum Einsatz kommen. Folge 45 der BIG-Business-Serie „made in Graz“.

Wolfgang Wildner für big@stadt.graz.at

Was hätte da eigentlich noch schiefgehen sollen? „Na ja“, lässt Christian Flechl die Top 2 der Start-up-Horrorszenarien Revue passieren, „etwa, dass ich mit meiner Entwicklung zu früh dran gewesen wäre und das Unternehmen jetzt, wo es richtig losgeht, mangels Kapital längst das Zeitliche gesegnet hätte; oder zu spät – wenn sich die großen Automobilunternehmen längst für die Lösung eines anderen Unternehmens entschieden oder selbst etwas auf die Beine gestellt hätten.“ Doch streng genommen war der 30-jährige Unternehmensgründer viel zu überzeugt von seiner Entwicklung, um sich von solchen Schreckensvisionen verunsichern zu lassen.

Und so ist es denn auch gekommen, wie es in seinen Augen kommen musste. Heute geht der studierte Wirtschaftselektrotechniker in den Entwicklungsabteilungen deutscher Premium-Automobilhersteller ein und aus bzw. konferiert praktisch täglich telefonisch mit den Entwicklungsverantwortlichen. Allein das ist schon höchst ungewöhnlich, lassen sich doch die großen Autohersteller normalerweise über streng hierarchisierte Zulieferketten beliefern. Und das Erstaunlichste daran: Nicht Flechl musste in den Firmenzentralen vorstellig werden, die führenden Automaker – mittlerweile sind es zwei, ein dritter hat sein Interesse auch schon durchblicken lassen – wandten sich an ihn.

Denn er hatte, was sie suchten: eine effiziente, kostengünstige, platzsparende und technisch kluge Lösung zur „Betankung“ von Elektroautos.

## Perfektes System

Das System besteht aus einem Basismodul, das in Garagen, Parkhäusern, auf Parkplätzen oder bei Stromtankstellen auf dem Boden montiert wird, und einem zweiten Modul im Fahrzeugunterboden. Dieses ist klein, leicht, lässt sich preisgünstig und mit wenig konstruktivem Aufwand integrieren und erfüllt damit exakt jene Kriterien, auf die es in der Automobilindustrie ankommt. Der Ladevorgang erfolgt induktiv, also über eine direkte Verbindung zwischen Boden- und

Fahrzeugmodul. Diese Verbindung wird – innerhalb eines großzügigen Toleranzbereichs – unabhängig von der Position des Fahrzeuges vollautomatisch durch ein Robotik-System hergestellt, sobald sich das Fahrzeug über dem Modul befindet. Damit besticht das Ladesystem durch extrem hohe Benutzungsfreundlichkeit und ist – ein Vorgriff auf die absehbare Mobilitätszukunft – auch zur Versorgung von autonom agierenden Fahrzeugen geeignet. „Von der 22-KW-Anlage für Privatgarage oder Parkplatz bis zur schnellladenden Hochleistungsanlage“, resümiert Flechl, „lässt sich unser System

problemlos für alle Anwendungsmodalitäten auslegen.“

Flechl, gebürtiger Stubenberger, hatte nach seinem Studium an der TU Graz gemeinsam mit einem Kompagnon bereits ein Medizintechnik-Start-up gegründet. Die Idee zum vollautomatischen Ladesystem „erschien“ ihm im Zuge seiner Masterarbeit. 2016 gründete er Volterio – ursprünglich unter dem Firmennamen „NRG-X“. Die Umbenennung sei ein Tribut an eine breitere Markenverständlichkeit gewesen. Mit der ihm eigenen Konsequenz – zugleich umsetzungsorientierter Visionär wie detailgenauer Tüftler – machte er sich, bald von Mitarbeitern unterstützt, an die Arbeit. Heute platzen die beiden Räume – Büro und Labor – im Gründercenter N4 der Stadt Graz am Nikolaiplatz schon aus allen Nähten. Zur Unternehmensphilosophie zählt es, nichts zuzukaufen, sondern alles selbst zu entwickeln. Der Entwicklungsvorsprung ist mittlerweile auch durch Patente abgesichert. „Damit“, so Flechl, „haben wir das gesamte Know-how in der Firma, was nicht nur die Qualitätssteuerung erleichtert, sondern sich auch auf den Firmenwert niederschlägt.“



CHRISTIAN FLECHL

im Volterio-Labor im Start-up-Center N4 der Stadt Graz am Nikolaiplatz.



© STADT GRAZ/FISCHER



## VOLTERIO-LADE-SYSTEM

Das Ladesystem mit möglicherweise weltweiter Zukunft.

## PROTOTYP

Prototypen des Volterio-Ladesystems stehen derzeit in Entwicklungszentren deutscher Premium-Automobilhersteller.

RENDERING: VOLTERIO/FLECHL (2)



## Wachstum programmiert

Und der könnte in den nächsten Jahren exponentiell in die Höhe schnellen. Entscheiden sich nämlich – und die Chancen dafür stehen gut – noch weitere deutsche Premium-Autobauer für sein System, dann könnte dieses binnen Kurzem zum weltweiten Standard aufsteigen. Und was das bedeutet, kann sich angesichts der rasanten Entwicklung zu E- und Hybrid-Fahrzeugen sowie zum autonomen Fahren jeder selbst ausrechnen. Noch etwa zwei Jahre werde es dauern, rechnet Flechl, bis das System zur Serienreife optimiert sein werde. Dabei sei „Volterio“ bereits jetzt ökonomisch erfolgreich: Die Autofirmen lassen sich die Prototypen nämlich einiges an Kosten ersparen, die wiederum in die Entwicklung fließen.

## 8

### MITARBEITER

beschäftigt das Hightech-Start-up bereits – und das erst zwei Jahre nach seiner Gründung.

## 30

### PROZENT

Marktanteil weltweit könnten Elektro- und Hybridfahrzeuge bis 2030 laut eher vorsichtigen Prognosen erreichen.

## 2016

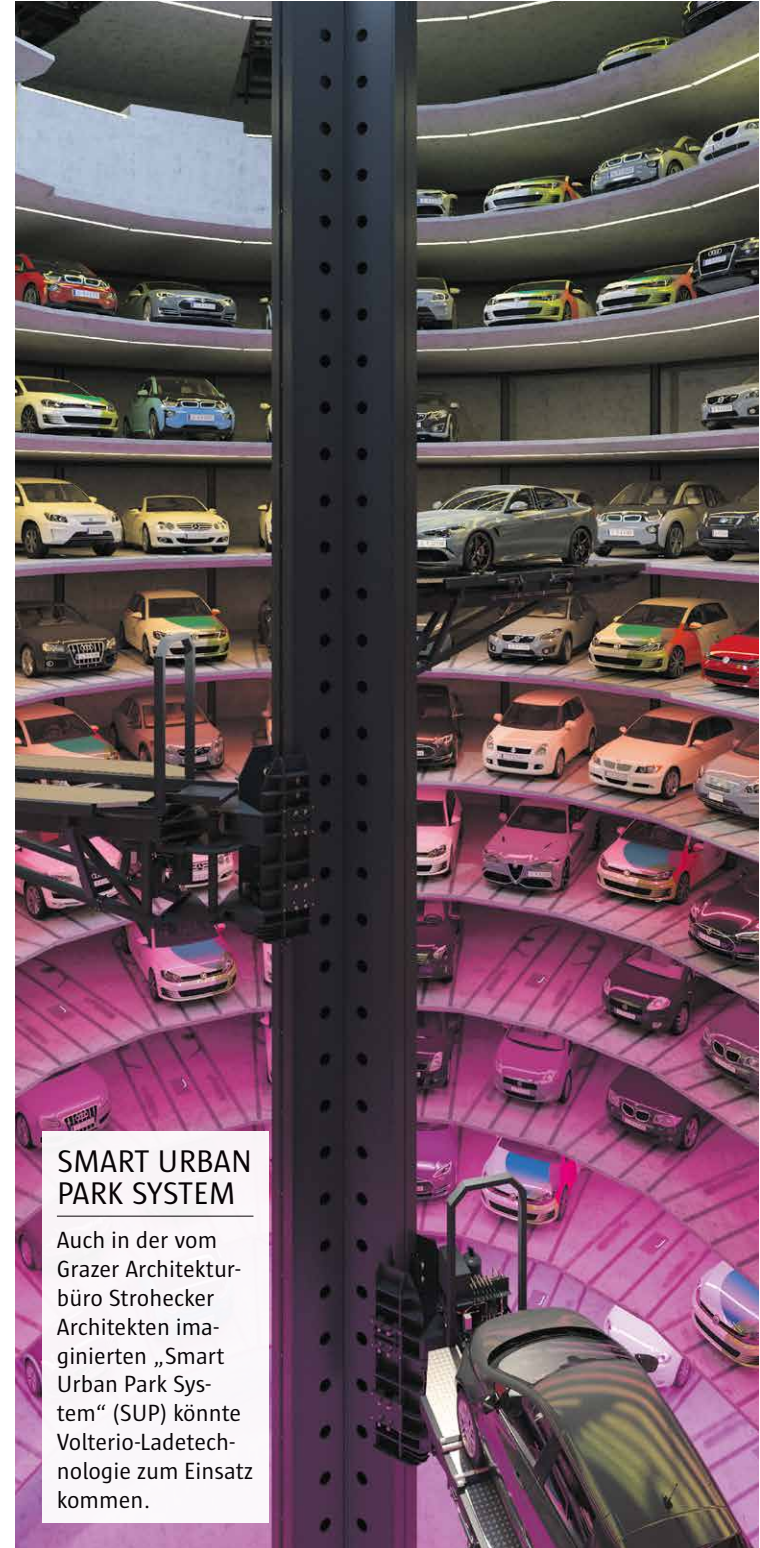
### GRÜNDETE

Christian Flechl Volterio, ursprünglich unter dem Namen NRG-X.

## N4

### INNOVATIONS-ZENTRUM GRAZ

27 Büros zwischen 11 und 55 m<sup>2</sup> beherbergt das N4 am Nikolaiplatz 4. Start-ups können fünf Jahre im Gründungszentrum bleiben und erhalten in den ersten 3 Jahren eine Mietförderung (50 % im ersten, 35 % im zweiten, 15 % im dritten Jahr).



## SMART URBAN PARK SYSTEM

Auch in der vom Grazer Architekturbüro Strohecker Architekten imaginierten „Smart Urban Park System“ (SUP) könnte Volterio-Ladetechnologie zum Einsatz kommen.



## AUTOMATISCH

So funktioniert's.

RENDERING: NEW AGES (2)