

**eZelleron**  
Power to go



## Energie für unterwegs Quick-Start Handheld Power

Mit unseren Gasbatterien kommen Sie weiter.  
Broaden your reach with our gas batteries.



## Ihr Vorteil liegt auf der Hand Power in your hand

Gasbatterien von eZelleron  
Gas batteries from eZelleron

## So klein können 5 Watt\* sein 5 Watt\* can be so small

Die mikrotubulare Brennstoffzelle von eZelleron  
The microtubular fuel cell made by eZelleron



Jedes dieser 3 mm starken Keramikröhrchen (Solid Oxide Fuel Cells) produziert mit herkömmlichem Camping- oder Feuerzeuggas dauerhaft 1 Watt mit einem elektrischen Wirkungsgrad von über 60 %.

Sie können diese kleinen Energiebündel in beliebiger Stückzahl in Ihre Produkte integrieren. Die elektrische Verschaltung erfolgt nach Ihren Erfordernissen. Gerne liefern wir Ihnen auch eine Hot-Box mit Gasanschlüssen oder ein Hybridsystem, passend zum Lastprofil Ihres Einsatzfalles. Ein solches Hybridsystem, integriert in den Gasbatterien von eZelleron, macht diese zur ungekannten Alternative für Ihre mobile Stromversorgung.

\*unter Standardtestbedingungen

*Each of the 3 mm diameter ceramic tubes (Solid Oxide Fuel Cells) produces 1W with traditional camping or lighter gas with an electrical efficiency of more than 60 %.*

*You can integrate these little bundles of energy in any quantity within your products. The tubes can be interconnected electrically, following your specifications. We are happy to supply you with a box of gas connections, or a hybrid system to match the load profile of your application. The installation of such a hot box in the eZelleron gas batteries turns the battery into an unprecedented alternative for your portable power supply.*

\*under standard test conditions



Die kompakten Gasbatterien von eZelleron sind einfach in der Handhabung, leicht und robust – bestens geeignet für den portablen und mobilen Einsatz. Statt einer Vielzahl von Batterien, Ladeadaptern und Reise Steckern haben Sie einfach Ihre eigene Steckdose dabei!

Unsere Gasbatterien liefern Ihnen pausenlos Energie ohne Ladezeit.

Allein die Gasmenge eines Feuerzeugs sichert Ihnen z. B. bis zu 100 Stunden Audiowiedergabe Ihres iPhones<sup>1</sup> oder bis zu 20 Stunden Sprechdauer.\*

Mit einer handelsüblichen 250er Campinggas-Kartusche können Sie mit einem iPad<sup>1</sup> bis zu 10 volle Tage im Web\*\* surfen, Video oder Musik wiedergeben. Und danach? Wechseln Sie einfach die Kartusche.

Ansonsten müssten Sie übrigens 6,6 kg AA-Alkaline Batterien (286 Stück) mitführen, die Sie ca. 12 EUR pro Tag kosten würden.

Unsere „go::batt 125“ wiegt etwas mehr als 1 kg, bei einem vergleichbaren Volumen von weniger als 3 Litern, inklusive der Kartusche. Die Kosten betragen ca. 50 Cent pro Tag für das Campinggas.

\* mit 2 G \*\* mit WiFi

*The compact gas batteries by eZelleron are easy to use, light weight and robust – ideal for portable and mobile use. Instead of a variety of batteries, chargers and travel adapter plugs eZelleron's gas battery allows a multipurpose, single power providing device.*

*Furthermore our gas batteries deliver nonstop energy, without charging time.*

*For example, the amount of gas contained in just one cigarette lighter ensures up to 100 hours of audio playtime on your iPhone<sup>1</sup> or up to 20 hours talk time.\**

*With a standard 250 camping gas cartridge, you can surf the web\*\*, play music and videos on an iPad<sup>1</sup> for up to 10 full days. And after that? Just change the cartridge!*

*Otherwise you would have to carry 6,6 kg of alkaline batteries (286 items) which costs you 12 EUR per day.*

*Our „go::batt 125“ weighs little more than 1 kg, with a comparable volume of less than 3 liters, including the cartridge. You have to pay 50 cent per day for the camping gas.*

\* with 2 G \*\* with WiFi

# Produkte Products

## go::batt 5

Die Gasbatterie go::batt 5 verhilft Ihnen zu kommunikativer Mobilität mit Smartphone, Navi und vielen anderen mobilen Geräten.

<b>Elektrische Ausgangsleistung:</b>	1 W Dauerleistung 5 W Spitzenleistung für 20 min	25 W Dauerleistung 125 W Spitzenleistung für 20 min	75 W Dauerleistung 375 W Spitzenleistung für 20 min
<b>Ausgangsspannung:</b>	5 V	12–24 V (selbstregelnd), 5 V	110 / 220 V (Wechselstrom), 12–24 V (selbstregelnd), 5 V
<b>Anschlüsse:</b>	2 x Power-USB	Bordspannungssteckdose mit div. Adaptern, 4 x Power-USB	Euro-Steckdose, Bordspannungssteckdose mit div. Adaptern, 4 x Power-USB
<b>Gewicht / Volumen:</b>	< 100 g / < 0,5 l	< 800 g / < 3 l	< 1 kg / < 4,5 l
<b>Ladung:</b>	Kartusche oder bis zu 2 Feuerzeuge über Adapter	Kartusche oder bis zu 10 Feuerzeuge über Adapter	Kartusche oder Campinggasflasche
<b>Laufzeit bei max. Dauerleistung:</b>	bis zu 11 Tage je Kartusche (100 g) oder 18 Stunden je 2 Feuerzeuge (2 x 3,6 g)	bis zu 48 Stunden je 500er Kartusche (445 g) oder 24 Stunden je 250er Kartusche (220 g) oder 4 Stunden je 10 Feuerzeuge (10 x 3,6 g)	bis zu 12 Tage mit Gasflasche (5,6 kg) oder 23 Stunden mit 500er Kartusche (445 g)
<b>Einsatzbeispiel:</b>	66 iPhone <sup>1</sup> -Ladungen mit einer 100er Kartusche	8 komplette Laptopladungen mit einer 250er Kartusche	6 Ladungen Ihres e-Bike Akkus bzw. bis zu 600 km Reichweite mit einer 500er Kartusche

## go::batt 5

The gas battery, go::batt 5, gives you radically increased communicative mobility for smart phones, GPS and many other mobile devices.

<b>Electrical output:</b>	1 W continuous power 5 W peak-power lasting 20 min	25 W continuous power 125 W peak-power lasting 20 min	75 W continuous power 375 W peak-power lasting 20 min
<b>Output voltage:</b>	5 V	12–24 V (self-regulating), 5 V	110 / 220 V (AC), 12–24 V (self-regulating), 5 V
<b>Electrical connections:</b>	2 x Power-USB	Power ports with various adapters, 4 x Power-USB	Euro-Outlet, power ports with various adapters, 4x Power-USB
<b>Weight / Volume:</b>	< 100 g / < 0,5 l	< 800 g / < 3 l	< 1 kg / < 4,5 l
<b>Charge:</b>	Cartridge or up to 2 cigarette lighters via adapter	Cartridge or up to 10 cigarette lighters via adapter	cartridge or camping gas bottle
<b>Workingtime when using continuous power:</b>	Up to 11 days per cartridge (100 g) or 18 hours per 2 cigarette lighters (2 x 3.6 g)	up to 48 hours per cartridge 500 (445 g) or 24 hours per cartridge 250 (220 g) or 4 hours per 10 lighters (10 x 3.6 g)	up to 12 days with gas bottle (5.6 kg) or 23 hours per cartridge 500 (445 g)
<b>Example of use:</b>	66 iPhone <sup>1</sup> -charges with a 100 cartridge	8 complete laptop charges with a 250 cartridge	6 charges of your e-bike batteries or up to 600 km range

## go::batt 125

Auf die Gasbatterie go::batt 125 werden Sie nicht mehr verzichten wollen. Sie bringt Ihnen digitale Mobilität mit Laptop, Videokamera und anderen wichtigen Anwendungen.

## go::batt 375

Mit der Gasbatterie go::batt 375 erhalten Sie elektrische Mobilität für Ihr Campingfahrzeug, Elektrowerkzeuge und viele andere Geräte.

## go::batt 125

You will not want to miss the gas battery go::batt 125. It provides new exciting and unprecedented digital mobility for laptops, video cameras and other important applications.

## go::batt 375

With the help of the gas battery go::batt 375 you will obtain electrical independence, allowing extraordinary mobility for your recreational vehicle, power tools and many other devices.

# Markt und Einsatzfelder Market and Application Fields

## Sensorik / Sensoric

- » Wetterstationen, -ballons
- » Mess- und Frühwarnsysteme (z. B. Tsunami, Vulkan)
- » Zählsysteme (z. B. Tierpopulation)
- » Luftreinigung und -überwachung
- » Lawinenwarnung und -auslösung
- » Brandschutz- und Sicherheitssysteme
- » *Weather stations, balloons*
- » *Measuring and early warning systems (e.g. tsunami, volcano)*
- » *Counting systems (e.g. animal population)*
- » *Air purification and monitoring*
- » *Avalanche warning and tripping*
- » *Fire and Security Systems*

## Camping / Camping

- » Camping und Trekking
- » Forschungs- und Expeditionstechnik
- » Hütten- und Inselenergieversorgung
- » Veranstaltungstechnik
- » Tauch- und Bootstechnik
- » *Camping and trekking*
- » *Research and expedition engineering*
- » *Cabins, island and remote area power supply*
- » *Entertainment technology*
- » *Diving and boating equipment*

## Notfall / Emergency

- » Katastropheneinsatz
- » Tele- und Satellitenkommunikation
- » Ortung und Bergung
- » Notstrom
- » Fluchtwege
- » Blackbox
- » Seenotsignale, Rettungsinseln
- » Mobile Medizintechnik
- » Wasseraufbereitung
- » *Disaster operation*
- » *Telecommunications and satellite communications*
- » *Locate and rescue*
- » *Emergency power supply*
- » *Escape routes*
- » *Black box*
- » *Distress signals, life rafts*
- » *Mobile medical equipment*
- » *Water conditioning*

## Industrie und Gewerbe / Industry and Business

- » Automationskontrolle
- » Mobile Industrieroboter (z. B. Kanalinspektion)
- » Mobile Küchen- und Gartengeräte
- » Elektrowerkzeuge (z. B. Akkuschauber)
- » Elektrogeräte (z. B. Staubsaugerroboter)
- » Automaten
- » Catering und Verkaufsstände
- » Messung und Steuerung von Pipelines
- » *Automation control*
- » *Mobile industry robots (e.g. sewer inspection)*
- » *Mobile kitchen and gardening tools*
- » *Power tools*
- » *Electrical appliances (e.g. vacuum cleaner robots)*
- » *Vending machines*
- » *Catering and stalls*
- » *Measurements and control of pipelines*

## Freizeit / Leisure

- » Spielekonsolen
- » MP3-Player
- » Portables Video, Internet, Radio
- » Kamera und Camcorder
- » Spielzeuge (z. B. Modellfahrzeuge)
- » Rasierapparate
- » *Games consoles*
- » *MP3 players*
- » *Portable video, internet, radios*
- » *Cameras, camcorders*
- » *Toys (e.g. vehicles)*
- » *Electric razors*

## Licht / Light

- » Verkehrsleiteinrichtungen
- » Warnsignale
- » Radbeleuchtung
- » Stirn- und Taschenlampen
- » Gruben- und Arbeitslampen
- » Messebau
- » *Traffic guidance*
- » *Warning signs*
- » *Bicycle lighting*
- » *Headlamps and flashlights*
- » *Pit and working lights*
- » *Stand construction*

## Business / Business

- » Handy
- » PDA, Smartphone
- » Laptop
- » Mobiles Büro
- » Kamera- und TV-Teams
- » *Cell phones*
- » *PDA, Smart phones*
- » *Laptops*
- » *Mobile Office*
- » *Camera- and TV-Crews*

## Sicherheit / Security

- » Zugangs- und Personenkontrolle
- » Personal Power (z. B. GPS, NightVision, Radio)
- » Funk, Ortung und Navigation
- » Aufklärungsflugzeuge
- » Weidezäune
- » Alarmanlagen
- » *Access and control of persons*
- » *Personal power (e.g. GPS, night vision, radio)*
- » *Radio, positioning and navigation*
- » *Reconnaissance aircrafts*
- » *Electric fences*
- » *Alarm systems*

## Fahrzeuge / Vehicles

- » Elektrofahrräder, Pedelecs und elektrische Leichtfahrzeuge (LEV)
- » Scooter
- » Boote und Mini-U-Boote
- » Caddys
- » Segways<sup>2</sup>
- » Elektro-PKW (z. B. Rangeextender, Heizung)
- » Bordspannung (z. B. Caravan, Segelflugzeug)
- » Einfrierschutz und Batteriepflege
- » *E-Bikes, pedelecs and light electric vehicles (LEV)*
- » *Scooters*
- » *Boats and mini-submarines*
- » *Caddys*
- » *Segways<sup>2</sup>*
- » *E-Car (e.g. range-extender, heating)*
- » *Board power (e.g. caravan, glider)*
- » *Freeze protection and battery care*

<sup>1</sup> iPhone und iPad sind Marken der Apple Inc. (Cupertino, Kalifornien, USA)

<sup>2</sup> SEGWAY ist eine Marke der Segway Inc. (Bedford, New Hampshire, USA)

## Das Unternehmen The Enterprise

Die eZelleron GmbH aus Dresden wird die portable Energieversorgung revolutionieren. Brennstoffzellen können vielen Menschen die Freiheit geben, überall und zu jeder Zeit elektrische Geräte mobil zu nutzen. Wir integrieren Zukunftsvisionen in reale Produkte.

The eZelleron GmbH located in Dresden aims to revolutionize the portable power supply with their innovations. As many people as possible should be able to benefit from the benefits of fuel cells and thus gain the freedom to use mobile electronic devices anywhere, anytime. eZelleron integrates visions into the real products.

## Die Geschäftsführung The Management

**Dr.-Ing. Sascha Kühn**  
Technischer Geschäftsführer  
Managing Director / CTO



Sascha Kühn ist der Gründer von eZelleron. Nach dem Studium der Werkstoffwissenschaften promovierte er im Bereich der Hochtemperaturbrennstoffzellen. Langjährige Erfahrung, unter anderem als Entwicklungsleiter einer europäischen Brennstoffzellenfirma, internationale Präsenz in der keramischen Prozesstechnologie und sein brennender Forschungsgeist machen ihn zur Schlüsselfigur unserer technischen Innovationen.

*Dr. Sascha Kuehn is the founder of eZelleron. After studying material science he obtained his Ph.D. in the field of high temperature fuel cells. Years of experience as head of an European fuel cell development company, his international presence in the ceramic process technology scene and his burning spirit of research make him the key figure in our technical innovation team.*

**Dipl.-Ing. BW Andreas Frömmel**  
Kaufmännischer Geschäftsführer  
Managing Director / CCO



Andreas Frömmel studierte Elektroniktechnologie / Feingeräte-technik und Betriebswirtschaft. Langjähriges Management im Marketing / Vertrieb, als Geschäftsführer sowie selbständiger Berater bilden seine Basis für die kaufmännische und markt-orientierte Steuerung von eZelleron. Aus seiner permanenten Neugier, gepaart mit Wissensdurst und Instinkt für Marktchancen, resultiert sein Spaß an der Vermarktung unserer Produkte.

*Andreas Frömmel studied Electronic Technology / precision engineering and business administration. Many years of managing the marketing / sales, as a managing director and independent consultant, means that he forms the base of the commercial and market-based control of eZelleron. His passion determination and skill in marketing our product comes from his constant curiosity, coupled with his thirst for knowledge and proficient instinct for market opportunities.*

## Unsere Investoren Our Investors

### Fraunhofer Venture

verschafft uns Zugang zu Fraunhofer-Technologien, Infrastruktur und Know-how.  
*gives us access to Fraunhofer technology infrastructure and know-how.*

### eCAPITAL

unterstützt uns als unternehmergeführte Venture Capital Gesellschaft für schnell wachsende Zukunftstechnologien.  
*supports us as an entrepreneurial managed Venture Capital Society for fast-growing technologies of the future.*

### Technologiegründerfonds Sachsen (TGFS)

investierte Mittel des Freistaates Sachsen und regionaler Sparkassen kombiniert mit EU-Förderung (EFRE).  
*invested funds of the Free State of Saxony and regional saving banks combined with EU funding (ERDF).*



## Unsere strategischen Partner Our Strategic Partners

### Upper Austria University of Applied Sciences

erschließt uns langjährige Erfahrung im Bereich der Brennstoffzellenentwicklung für unterschiedliche Treibstoffe sowie gut ausgestattete Test- und Fertigungsstätten.  
*Provides us with many years of experience in fuel cell development for different fuels and well equipped test and manufacturing facilities.*

### Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS

Im Fokus des Institutes stehen grundlagenorientierte Vorlauforschung und anwendungsorientierte Entwicklung von Hochleistungskeramik, industrierelevanten Herstellungsverfahren und prototypischen Bauteilen.  
*Focus of the Institute is basic preliminary research and applied development of advanced ceramics, industry related manufacturing processes and prototype components.*

# Gerade Sie haben wir gesucht! We have been looking for you!

## Innovative Köpfe

Wir suchen Menschen, die in ihrem Markt Profis sind und gemeinsam mit uns weitere Produkte und Lösungen entwickeln, um die mobile Stromversorgung voranzutreiben.

## Helle Köpfe

Wir möchten dafür sorgen, dass Sie mit unserer Hilfe noch bessere Geschäfte machen. Durch die gemeinsame Markterschließung und Nutzung Ihrer Vertriebssysteme können wir Ihre Kunden mit spannenden Produktkombinationen begeistern.

## Clevere Köpfe

Sie haben neue Marktchancen erkannt? Wirklich neue? Bitte sprechen Sie uns umgehend an, wir sind heiß auf solche Ideen und die gemeinsame Realisierung!

## Kluge Köpfe

Sie interessieren uns ganz besonders! Bestimmt passen Sie in unser Team, das viele kluge Köpfe aus unterschiedlichen Fachgebieten vereint, die darauf brennen, Brennstoffzellen zu entwickeln, zu produzieren und zu vermarkten.

## Smarte Köpfe

Gute Ideen brauchen (auch) Geld, um es bis zur Profitabilität zu schaffen. Gehören Sie zu den Menschen, die ein ausgeprägtes Gespür für Gewinnchancen haben? Dann sind Sie bei uns richtig! Investieren Sie in uns und unsere Ideen!

## Innovative Minds

*We are looking for people who are professionals in their market to join us in developing products and solutions to drive mobile power forward.*

## Bright minds

*We want to make sure that you will make even better business with our help, including Joint market development and use of your distribution system in order to inspire your customers with exciting new product combinations.*

## Brilliant Minds

*You have recognized new market opportunities? Indeed new? Please contact us immediately as we are keen on such ideas and the joint implementation!*

## Smart minds

*We are particularly interested in you! You certainly fit into our team that combines many smart people from different fields who are eager to develop, produce or market fuel cells.*

## Clever minds

*Good ideas need (even) financial investment in order to make it to profitability. Are you one of those people who have a keen sense of profit opportunities? Then you are right with us! Invest in us and our ideas!*

# Wir freuen uns auf Sie! Looking forward to meeting you!

Dipl.-Ing. BW **Andreas Frömmel**  
Managing Director / CCO

eZelleron GmbH  
Winterbergstraße 28  
01277 Dresden · Germany

T +49 351 250 88 78-0  
M +49 176 13 93 55-12  
F +49 351 2 50 88 78-9  
froemmel.andreas@ezelleron.de  
www.eZelleron.de

