

PGUB | Management Consultants



Grußwort Peter Gresch _____ 2

Fachartikel _____ 3-9

Team & Kooperationspartner _____ 10-11



GRUSSWORT

von Peter Gresch

Liebe Kundinnen und Kunden,
Liebe Geschäftspartnerinnen und Geschäftspartner,

wir befinden uns auf einem immer stärker geforderten und umsetzbaren Weg zu einer klimaneutralen Welt.

Dies wird unweigerlich dazu führen, dass unsere Lebensräume in 20-30 Jahren sehr viel anders aussehen werden. Konkrete Vorhersagen erscheinen derzeit dennoch schwierig, insbesondere unter den sich in den letzten Monaten extrem verändernden politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen.

Neben vielen neuen technologischen Trends ist besonders die Elektromobilität in kürzester Zeit zu einem der heißesten Themen der Automobilindustrie – und darüber hinaus – geworden. Seit die Verkaufszahlen für hybride und elektrische Autos signifikant ansteigen, scheint klar: Das Zeitalter der Verbrenner neigt sich dem Ende zu, zumindest in den „etablierten“ Automobilmärkten.

Wie einst beim Übergang vom Pferd zum Auto ändert sich weit mehr als nur der Antrieb. Aus Schmieden mussten einst Kfz-Mechaniker werden; heute benötigen Werkstätten Mitarbeiter, die Wissen über Autos mit einer Hochvolt-Batterie haben. Zum Tanken braucht es dazu Stecker und Kabel und – etwas mehr Zeit. In so mancher Garage hängt schon eine Wallbox für das „Tanken (Laden) zuhause“.

Unsere Städte wandeln sich: Es entstehen Schnelllade-Parks, Wohnquartiere werden mit Ladesäulen versehen und Dächer erhalten Solarstrommodule. Das „Zero Emission Vehicle“ braucht eine stark veränderte Infrastruktur und sauber erzeugten Strom.

Wir, die PGUB unterstützen und begleiten Unternehmen bei und in diesen neuen technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen. Dazu gehört unter anderem auch, sich mit Kunden und Partnern auf neu entstandenen Messen, wie der polisMOBILITY in Köln im Mai, oder Mitte November auf der etablierten electronica in München, zu präsentieren.

Wir freuen uns auf die weitere, gemeinsame Wegstrecke mit Ihnen/Euch!

Euer Peter Gresch



ERFOLGREICHE TEILNAHME AN DER ERSTEN POLISMOBILITY IN KÖLN

von Philip Rössig, Florian Heinzelmann

Vom 18. bis zum 21. Mai feierte die polisMOBILITY Mobilitätsmesse auf dem Kölner Messegelände erfolgreich Premiere. Insgesamt 140 Aussteller aus neun Ländern stellten sich bei dieser Gelegenheit dem Publikum vor und luden zu einem Austausch an den Ständen und Bühnen ein.

Rund um die zentrale Frage: „Wie wollen wir zukünftig Mobilität in den Städten und Regionen gestalten?“ wurden je nach Branche ganz unterschiedliche Mobilitätskonzepte gezeigt. Rückblickend wurden rund 15.000 Besucher aus 30 Ländern gezählt, die sich sowohl auf dem Messegelände als auch auf den Aktionsflächen in der Kölner Innenstadt informierten.

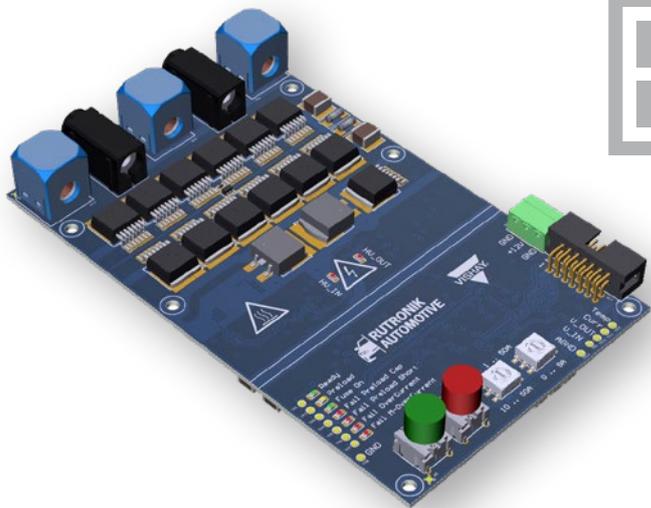
Die PGUB und ihre Mitaussteller präsentierten sich zusammen am Gemeinschaftsstand „CORDIT ION Future Mobility Pavillon“. Neben der Versorgung mit leckeren Speisen und Getränken fanden täglich spannende Interviews und Diskussionen mit Kunden und Partnern direkt am Stand statt. Innerhalb dieser Gespräche wurden vor allem die industriellen Veränderungen und die entsprechenden Er-

fahrungen der letzten Jahre entlang der jeweiligen Wertschöpfungskette thematisiert. Des Weiteren ging es um die zukünftigen Einschätzungen und Ausrichtungen der OEMs und Zulieferer. An Exponaten standen unter anderem eine Wallbox, ein Elektromotorrad und ein Fahrsimulator mit Eye Tracking Software am Stand bereit. Die gelungene Zusammenkunft wurde darüber hinaus anhand eines Imagefilms und dem Kickoff der ersten PGUB Podcast Reihe festgehalten.

Insgesamt konnte sich die polisMOBILITY überzeugend als neuartige Diskussions- und Networking-Plattform für alle Akteure im Bereich zukünftige Mobilität etablieren. Wichtige Impulse für die Mobilität von morgen wurden gesetzt und Begegnungen zwischen Entscheidern aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft sowie Wissenschaft und Zivilgesellschaft ermöglicht. Eine Fortsetzung der polisMOBILITY, zeitgleich mit der Vollversammlung des Deutschen Städte-tages, wurde bereits für den 24. bis 27. Mai 2023 bekannt gegeben. Das Thema verdient unser aller Aufmerksamkeit - und so plant die PGUB, auch im nächsten Jahr wieder dabei zu sein.

„Übrigens: Auch auf der electronica im November in München wird es einen Gemeinschaftsstand von uns geben. Bei Interesse sprechen Sie uns gerne an.“

Alexandra Garr,
CORDIT ION



Kontakt:

Uwe Rahn – Rutronik
Automotive Business
Unit, E-Mail:
automotive@rutronik.
com

SMARTE HV-E FUSE FÜR ELEKTROMOBILITÄT

von Uwe Rahn | Rutronik

Rutronik AUTOMOTIVE und Vishay präsentieren auf der polisMOBILITY einen 800 V-Schalter als neues Referenzdesign. Der HV-Schalter kann Sicherungen, Schütze oder Relais durch eine intelligente, zurücksetzbare und verlustarme Halbleiterlösung ersetzen.

Hohe Qualität von Vishay

Präzise Shunts von Vishay messen den Strom. Die galvanische Signaltrennung übernehmen die neuen, kostengünstigen linearen automotive Optokoppler VOA300 von Vishay.



Technologien für das BEV der Zukunft

Der HV-Schalter besteht aus einer 800 V Powerstage mit einer Mess- und Auswerteelektronik und einem AURIX TC375 Lite Kit.



Innovation für höchste Ansprüche mit 1200 V SiC-MOSFETs

Mit ROHMs 1200 V SiC-MOSFETs arbeitet der HV-Schalter mit Leistungen bis zu 40 kW. Die entstehende Wärme kann bei Raumtemperatur passiv abgeleitet werden. Der Auslösestrom des HV-Schalters ist einstellbar. Die Gates treibt ein galvanisch trennender BM61S41RFV von ROHM.



Innovativ: Anstelle von HF-Transformatoren übertragen Hochspannungs-MLCCs von Vishay die Versorgungsenergie galvanisch getrennt auf die HV-Seite.

Universell einsetzbar

Die Überwachung der Eingangs- und Ausgangsspannung erfolgt über ratiometrische Schwellwerte. Damit lässt sich der HV-Schalter auch z. B. in 400 V-Systemen einsetzen.

Das innovative Referenzdesign stellt Rutronik AUTOMOTIVE ausgewählten Kunden zur Verfügung.



TEILNAHME AM 10. INTERNATIONALEN FACHKONGRESS „BORDNETZE IM AUTOMOBIL“

von Dirk Jürgens

Die Schwerpunkte des Bordnetz-kongresses in diesem Jahr waren unter anderem zukünftige Elektronikarchitekturen und Datenraten, die aktuelle Entwicklung bei OnBoard Netzwerken sowie die Digitalisierung und Automatisierung in der Kabelsatzentwicklung.

Insbesondere nach der langen Präsenz-pause genossen die rund 370 Teilnehmer die sehr angenehme Atmosphäre und die Möglichkeit, ihr persönliches Netzwerk wieder zu beleben.

Unter den 30 Ausstellern befand sich auch unser Gemeinschaftsstand, auf dem sich die PGUB Management Consultants GmbH / PG3 Engineering Services zusammen mit der Automotive Business Unit der Firma

Rutronik und unserem Kunden Telamon präsentierten. Des Weiteren konnten wir eine Delegation von JX Nippon Mining & Metals begrüßen und begleiten, die auf unsere Empfehlung an der Konferenz teilnahmen.

Nach den vielen konstruktiven Gesprächen mit unseren z.T. langjährigen Kunden, Geschäftspartnern und potenziellen neuen Kunden ist für uns klar: wir werden auch im nächsten Jahr, vom 09.-10. Mai 2023, wieder in Ludwigsburg dabei sein.

Ebenso werden wir mit der Firma Telamon am 6. und 7. Oktober 2022 auf der erstmals ausgerichteten Bordnetzveranstaltung in Dearborn, Michigan, vertreten sein.

„Es war toll, dass man bei dieser Jubiläums-veranstaltung wieder so viele kompetente Referenten und namhafte Aussteller vor Ort in Ludwigsburg treffen konnte.“





Die 4. Automotive Battery Conference – moderiert von Peter Gresch – fand am 6. / 7. Juli 2022 in München statt.

DIE 4. AUTOMOTIVE BATTERY CONFERENCE

von Maximilian Ettinger

Die hochkarätig besetzte Veranstaltung bot eine Bühne für das Who is Who der Batterieindustrie.

Die 20 Vorträge – gehalten u.a. von Dr. Holger Manz / Volkswagen, Dr. Thomas Becker / BMW, Manuel Ötsch / Valmet, Dominik Hannemann / Webasto oder auch Nasrin Shahed Khah / RIMAC Technology – zogen knapp internationale 130 Teilnehmer (30 davon online) in den Tower des SZ Verlags.

Zwei Tage lang wurde über aktuelle und zukünftige Batterietechnologie, technische und marktgetriebene Herausforderungen, die Trends im Herstellverfahren, Batteriewerke und Lieferketten, Recycling von Batterien aber auch Synthetische Kraftstoffe referiert und diskutiert.

In diesem Kontext wurde kontrovers diskutiert, wie dem weltweit steigenden Batteriebedarf begegnet werden soll, wie das Batteriedesign der Zukunft aussehen sollte und wie man geeignete Fachkräfte rekrutieren kann.

Die abschließende Podiumsdiskussion behandelte darüber hinaus die Wettbewerbs- bzw. Zukunftsfähigkeit des Standorts Deutschlands und welche Rahmenbedingungen benötigt werden und geschaffen werden müssen, damit die Attraktivität für Kerntechnologien erhalten bleibt.

Abgerundet wurde die Tagung durch viele Möglichkeiten zum Netzwerken sowie einer herausragenden Abendveranstaltung im 26. Stock des SZ Tower mit Blick über München.





LADEINFRASTRUKTURANBIETERN – HERRSCHT GOLDGRÄBERSTIMMUNG

von Dr. Thomas Stange

Es vergeht quasi keine Woche, in der in den Medien nicht die Forderung erhoben wird, dass ein Ausbau der Ladestationen für Elektrofahrzeuge dringend erforderlich sei. Unser geschätzter Kollege ist ja nicht der einzige, der auf der Suche nach ein paar Kilowattstunden für seinen Autoakku von frustrierenden Erfahrungen berichtet. Das Problem verschärft sich zudem mit jedem Monat, in dem neue Zulassungsrekorde bei Plug-in-Hybrid und batterieelektrischen Fahrzeugen berichtet werden.

Nun ist es nicht neu, dass die Infrastruktur einer Entwicklung immer zeitlich hinterherläuft. Das Benzin für die ersten Autos musste man in Flaschen in Apotheken kaufen – Tankstellen gab es da noch nicht. Auch Ampeln oder Kreisel sind erst mit der stark steigenden Anzahl der Fahrzeuge eingeführt worden – von Tempolimits ganz zu schweigen!

Immerhin, unser Eindruck der letzten Monate ist: die Anbieter von öffentlicher Ladeinfrastruktur tun ihr Möglichstes, um den Forderungen nachzukommen. Es scheint ein wahrer Goldrausch ausgebrochen zu sein, und man kommt mit dem Zählen der Ankündigungen neuer Ladepunkte nicht mehr hinterher.

Das liegt auch daran, dass es unglaublich viele Akteure gibt. Wir haben uns mal die Mühe gemacht, die Hersteller von Wallboxen und Ladesäulen in Europa aufzuzählen, und kamen auf deutlich über 60 Akteure – wobei wir immer noch auf neue Mitbewerber stoßen.

Einige dieser Firmen sind auch CPOs (Charge Point Operators): Sie bauen ihre eigene Hardware an ihren Ladepunkten auf. Viele aber wollen nur die Boxen und Säulen an den Infrastrukturdienstleister verkaufen – und da geht es dann weiter mit der Flut von Namen: neben Betreibern wie den Stadtwerken gibt es noch viele weitere Anbieter, darunter altbekannte Firmen und völlig neue.

Kurzum, der Markt ist sehr unübersichtlich, und er ist es deshalb, weil der Kuchen, von dem jeder ein Stück haben will,asant wächst und sehr groß zu werden verspricht – immerhin soll die Anzahl der Ladepunkte in die Millionen gehen. Andererseits braucht man kein Hellseher zu sein, um dem Markt in der nicht allzu fernen Zukunft eine Konsolidierungswelle vorauszusagen.

Es ist zu erwarten, dass die größeren, erfolgreicheren Unternehmen viele der kleineren, weniger rentablen „irgendwann schlucken“ werden. Erste Übernahmen fanden und finden ja bereits statt, Energieversorger und Mineralölkonzerne steigen in den Markt ein mit großem, finanziellen Engagement, usw.

Das alles macht uns sehr sicher, dass sich die Elektromobilität im öffentlichen Raum schon bald deutlich bemerkbarer machen wird, als es der geschätzte PGUB Kollege in Köln im wahrsten Sinne des Wortes „erfahren“ musste.

Für die PGUB heißt das übrigens, dass es bei unserer Arbeit, unseren Recherchen und zunehmend auch Projekten nicht mehr allein um die fahrzeugseitigen Technologien geht. Die Umstellung auf elektrisches Fahren verändert das gesamte Ökosystem der Mobilität schließlich deutlich stärker als das noch zu den alten Zeiten der Verbrenner der Fall war.

Das sieht man auch sehr gut in der Industrie: Tesla, zum Beispiel, baut nicht nur Autos, sondern auch Ladeparks. Oder nehmen Sie Automobilzulieferer wie Webasto und Kostal, die seit einigen Jahren in neue Geschäftsfelder – Batterien, Ladesäulen, Photovoltaik – investieren. Die früher üblichen Grenzen verschwimmen also zunehmend und es entstehen neue Geschäftsfelder mit neuen Marktteilnehmern.

„Gerade die immer noch fragmentierte, unübersichtliche Abrechnungsproblematik und die komplizierten Eichrechtsanforderungen machen eine flächendeckende Verbreitung von Ladeinfrastruktur in Deutschland schwierig.“



“This is a great team! Prior to my appointment as managing director I had already the pleasure to get to know them, and I am mighty glad to now be part of the PGUB family.”

Matthias Brendel

MATTHIAS BRENDEL JOINS PGUB AS MANAGING DIRECTOR

by Peter Gresch

PGUB warmly welcome Matthias Brendel as new General Manager who will henceforth co-lead the company with founder and proprietor Peter Gresch. Matthias joined the team on 1st August and will share in the daily administrative tasks of a fast growing company as well as develop the business further into the domain of electric and fuel cell powertrains.

Matthias studied Mechanical Engineering at the Technical University in Darmstadt. He boasts a record of more than 27 years in the Automotive industry with stages at Opel/GM, AVL List and, most recently, H2Fly – an excursion into aviatinal mobility.

In many projects and positions, he worked on electric and fuel cell solutions or was responsible for these types of business opportunities.

While battery electric drives may be at the forefront of current thinking and particularly passenger cars, hydrogen is prone to play a decisive role in applications, where to carry, drive or fly around tons of battery cells is not always the best solution.

Peter Gresch: “PGUB has entered into a new stage. We have grown quite a bit over the past two years! Thus, we are happy Matthias joins us with both management experience and additional contacts and topics into the company. Helping me and us sharing workload and expanding into new domains.”

Matthias is married and has three children.





SOZIALES ENGAGEMENT DER PGUB

von Florian Heinzelmann

Die PGUB unterstützt auch in 2022 verschiedene soziale Projekte sowie den Breiten- und Spitzensport. Neues Engagement ist die Unterstützung der gebürtigen Wiesbadenerin Kim Kalicki – U23-Weltmeisterin und Hessens Sportlerin des Jahres 2020, Vizeweltmeisterin im Zweierbob 2020 und 2021 – auf ihrem Weg zu Olympia 2026. In Peking war sie vierte im Zweierbob-Wettbewerb der Frauen, also will sie in vier Jahren erneut danach streben, eine Medaille zu gewinnen.

Die TuS Eintracht Wiesbaden ist der Heimatverein von Kim wie auch von ihrem Lebensgefährten Costa Laurenz, ebenfalls Bobfahrer. Solche Talente einzubinden in die Nachwuchsarbeit und ihnen gleichzeitig die nötige Förderung zu ermöglichen, ist dem Verein und dessen Vorsitzenden, Peter Gresch, ein großes Anliegen.

Auch als Sponsor tritt die PGUB auf und unterstützt das Damentennis (Wiesbaden Tennis Open), die Ausbildung von Ingenieursnachwuchs oder auch den Klimaschutz.

Peter Gresch:
 „Als Firma sind wir Teil eines Umfeldes, einer Stadt, einer Infrastruktur, die unsere Arbeit erst ermöglichen. Mit meinen bzw. unseren Engagements wollen wir etwas zurückgeben und zeigen, was uns wichtig ist.“



TECHN BACKG

Advisory:



- Strategies
- Co-Operations
- M&A
- Sales and Marketing
- Business Development
- Purchasing



Peter Gresch



Dirk Jürgens



Viviane de Schrijver



Dr. Thomas Stange



Maximilian Ettinger

- Mechatronics
- Lighting, Interior, Switches
- Auxiliaries, Sensors
- Project Management
- Manufacturing, Quality



Josef Schriek



Detlef Decker



Hubert Fluch



Eckhart Kern



Ruben Junker

- E-Mobility
- Electrified Powertrains
- Battery Technologies
- Charging
- Thermal & HVAC
- Vehicle Engineering



Matthias Brendel



Andreas Zipser



Florian Heinzelmann



Philipp Rössig

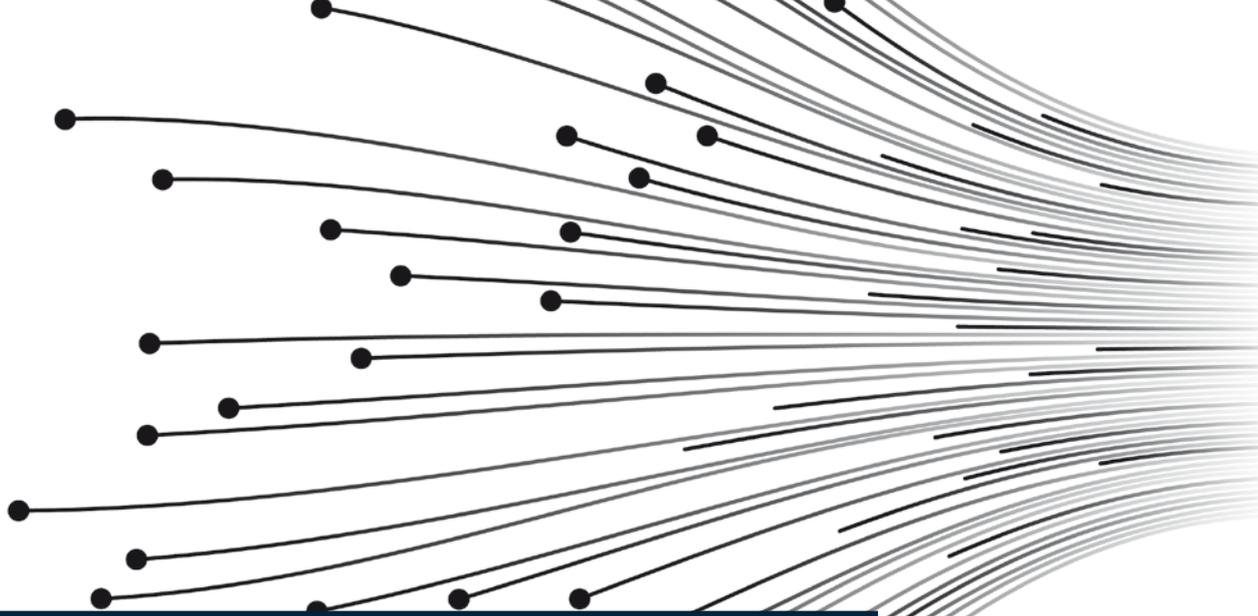


Manuel Bäuerle

Cooperation Partner:



LOGY ROUND



Thomas Pfeffer



Andreas Lang



Peter Störmer



Peter Stadler



Karsten Schlosser



Petra Kranz



Tanja Faßhauer



Barabara Tekampe



Richa Virmani



Andreas Grebert



Daniel Dunsch



Patrick Bencak



Julian Glorius

- New E/E-Architectures
- Systems Engineering
- Hardware
- Infotainment, Displays, HMI
- ADAS, Software
- Engineering Services

- Office
- Accounting
- Congresses
- Exhibitions
- Customers

- Data Management
- IT
- Research

Network for:

E-Mobility, 48 V,
E/E-Architectures,
Connectivity, Cloud,
Software, Electric Motors,
Auxiliaries, Semiconductors
and Components, Parts
Analysis and Delivery,
Engineering Services
and Testing





TERMINE 2022 MIT PGUB BETEILIGUNG

Chargetec | 17.05. – 18.05. | Köln | Peter Gresch Chairman

polisMOBILITY | 18.05. – 21.05. | Köln | Messestand CORDIT ION, PGUB mit Geschäftspartnern

Kongress Bordnetze im Automobil | 21.06. – 22.06. | Ludwigsburg | Messestand

VDI-Tagung | 30.06. – 01.07. | Karlsruhe | Vortrag Detlef Decker

Automotive Battery Conference | 06.07. – 07.07. | München | Peter Gresch Chairman

Automotive Battery Conference | 12.09. – 13.09. | Singapur | Peter Gresch Chairman

Rutronik ABU-Kongress | 11.10. – 12.10. | Pforzheim

eAC Konferenz | 14.11. | Peter Gresch Chairman

electronica | 15.11. – 18.11. | München | Messestand CORDIT ION, PGUB mit Geschäftspartnern