

**ME****ZEITUNG**

### „In die Zukunft investieren!“ ... Seite 2

Die M+E-Industrie sichert den Wohlstand im Land. Doch die Politik tut nichts dafür, dass dies so bleibt, kritisiert Gesamtmetall-Präsident Dr. Rainer Dulger.



### M+E-Ausbildung modernisiert ... Seite 3

Alle reden von der Digitalisierung. Was sie für Beschäftigte wirklich bedeutet, erfährt man bei M+E. Gerade erst wurde die Ausbildung modernisiert.



### Hausalarm-Anlagen zu gewinnen ... Seite 4

Praktische Hausalarm-Anlagen sind Hauptgewinne beim M+E-Quiz. Weitere Gewinne: Digitale Luftpumpen für den herbstlichen Fahrradausflug.

# Freie Tage statt Einmalzahlung? Nur, wenn die Arbeit trotzdem gemacht wird!

Wer kann das neue Zusatzgeld T-ZUG in freie Tage umwandeln?



Schichtarbeiter



Eltern mit Kindern unter 8 Jahren



Angehörige von Pflegefällen

## Aber wer macht dann die Arbeit?

Jede Stunde, die ein Mitarbeiter kürzer arbeitet, muss ein gleich qualifizierter Kollege länger arbeiten. Das ist im Tarifvertrag so festgehalten.

# ME Start-ups: Klein, fein, stark



Foto: Tesvolt

**Innovationen und Spitzentechnologie – dafür steht die M+E-Industrie. Das unterstreichen auch die vielen Firmen-neugründungen. Sie treiben den Fortschritt voran, schaffen neue Jobs. Wir stellen einige Beispiele vor.**

Landwirte gehörten zu den ersten Kunden von Tesvolt. Sie können Ökostrom jetzt viel besser speichern.

## Gezähmter Wasserstoff

### HYDROGENIOUS

Strom für Elektroautos stammt meist aus Batterien. Er kann aber auch von Brennstoffzellen aus Wasserstoff erzeugt werden. Doch dessen Transport ist aufwendig.

Hydrogenious Technologies aus Erlangen ermöglicht es jetzt, Wasserstoff fast wie herkömmliche Treibstoffe zu lagern und zu transportieren. Dafür wird

eine ungefährliche Flüssigkeit genutzt, die Wasserstoff chemisch aufnimmt und bei Bedarf wieder abgibt („LOHC-Technologie“).

Das Unternehmen entstand 2013 als Ausgründung der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

Die erste LOHC-Wasserstoff-tankstelle eröffnet 2019 in Erlangen, weitere Projekte in China und Finnland folgen.



Foto: Udo B. Greiner

Hydrogenious-Gründer Daniel Teichmann macht Wasserstoff leichter handhabbar.

## Das Altern ausgeschaltet

### TESVOLT

Die neuartigen Batteriespeicher von Tesvolt haben das Zeug, wichtige Bausteine für die Energiewende zu werden: Mit ihnen kann Strom aus Sonne und Wind viel besser gespeichert werden als bisher.

Herkömmliche Stromspeicher bestehen aus vielen Einzelbatterien, die unterschiedlich schnell altern. Die Leistung des

Gesamtspeichers richtet sich aber immer nach dem schwächsten Element. Das führt dazu, dass viel Energie als Abwärme verpufft. Diesen Effekt verhindert das Batteriemangement von Tesvolt aus Wittenberg.

Rund ein Jahr tüftelten die Gründer Daniel Hannemann und Simon Schandert, bis der erste Speicher fertig war. Finanziert wurde aus Erspartem. Inzwischen ist Tesvolt Technolo-

gieführer, hat 40 Mitarbeiter und 1.000 Kunden weltweit – und erhielt zuletzt den Deutschen Gründerpreis 2018.

In der Herstellung werden nur Komponenten namhafter Hersteller verwendet. Bei Kabeln, Platinen und anderen Komponenten wird auf „Made in Germany“ gesetzt: „Wir wollen nicht möglichst billig sein, sondern perfekte Qualität liefern“, betonen die Firmengründer.

## MEQUIZ



**Wie viele Jobs haben Start-ups zuletzt pro Jahr geschaffen?**

- a** 120.000    **b** 310.000    **c** 520.000



**Heim-Alarmanlage**  
- Starter-Paket „Smart Home“  
- Bewegungsmelder, Rauchmelder  
- Tür-/Fensterkontakt

1.-2. Preis

**Digitale Luftpumpe**  
- Kompakt  
- Digitalanzeige  
- Qualität aus Alu  
- Flexibel durch Schlauch

3.-10. Preis



Schreiben Sie die Lösung auf eine Postkarte und schicken Sie diese an: IW Medien GmbH  
Stichwort: M+E-QUIZ  
Postfach 10 18 63 · 50458 Köln  
Oder raten Sie online im Internet mit:  
[www.gesamtmetall.de/gewinnspiel](http://www.gesamtmetall.de/gewinnspiel)

**Spielregeln:** Teilnahmeberechtigt sind alle Leser der M+E-Zeitung. Eine Teilnahme über Gewinnspielclubs oder sonstige gewerbliche Dienstleister ist ausgeschlossen. Die Gewinner werden unter allen richtigen Einsendungen ausgelost.  
**Einsendeschluss ist der 12. November 2018.** Es gilt das Datum des Poststempels. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

## Sicher und ohne Energiehunger

### PHYSEC

Industrie 4.0 – das heißt: Produktionsanlagen sind miteinander vernetzt. Das bringt allerdings Risiken. Hacker könnten beispielsweise Daten entwenden. Davor schützt die Verschlüsselung der Informati-

onen. Doch dieses Sicherungsverfahren ist besonders für kleinere Sensoren und Computer zu energieaufwendig.

Da hilft das neue Verschlüsselungsverfahren von Physec: Es braucht wenig Energie und ist trotzdem sehr sicher. Grundlage sind Informationen aus

der Umgebung vernetzter Geräte, etwa innerhalb von Räumen. Angreifer von außen haben da keine Chance.

Hervorgegangen ist Physec – vom Bundeswirtschaftsministerium ausgezeichnet als „Digitales Start-up 2018“ – aus der Uni Bochum.

### PRO GLOVE



Der im Handschuh eingearbeitete Scanner erleichtert die Arbeit.

Foto: Günther/Schmidt

## Aus Ideen werden Jobs

In Deutschland sind zuletzt über 380.000 Gründerinnen und Gründer pro Jahr in die Selbstständigkeit gestartet. Start-ups und Existenzgründer schaffen pro Jahr über 520.000 Vollzeitjobs, so das Bundeswirtschaftsministerium.

## Alles schnell im Griff

Angefangen hat alles mit einem Bauhandschuh und einem iPod: Daraus machten Paul Günther und Thomas Kirchner den ersten „smarten Handschuh“ für die Industrie. Um ihn weiterzuentwickeln

und zu vermarkten, gründeten sie ProGlove – mit durchschlagendem Erfolg, insbesondere bei Kunden in der Automobilindustrie und der Logistik.

Im Handschuh ist heute ein Scanner eingearbeitet. Der

prüft, ob in der Fertigung die richtigen Teile verbaut werden. Und die Arbeitsabläufe werden schneller, da kein extra Scangerät mehr nötig ist.

Der 2014 gegründete Betrieb hat heute 90 Mitarbeiter.

Herausgeber: Arbeitgeberverband Gesamtmetall · Präsident: Dr. Rainer Dulger  
Hauptgeschäftsführer: Oliver Zander  
10117 Berlin, Voßstraße 16 · 10052 Berlin, Postfach 06 02 49  
E-Mail: [info@gesamtmetall.de](mailto:info@gesamtmetall.de)  
Redaktion: Martin Leutz (verantwortl.), Carsten Brönstrup, Christian Budde, Alexander Dennebaum, Hubertus Engemann, Wolfgang Gollub, Stephan Hochrebe, Dr. Ulrich Kirsch, Tobias Kochta, Sandra Lange, Alexander Luckow, Jan Pasemann, Siegbert Pinger, Martin Schlechter, Matthias Schmitt, Michael Stahl, Volker Steinmaier, Sabine Stöhr, Dr. Ute Zacharias  
© Produktion, Bezugsnachweis: IW Medien GmbH, Köln · Berlin · Postfach 10 18 63, 50458 Köln · Tel. 0221 4981-471 · Druck: Warlich Druck Meckenheim GmbH