



karriere

Marcus Zacher vor einem Modell eines E-Antriebs.



Abwägen und Kompromisse finden – zwischen Leistung und Reichweite oder Gewicht und Kosten. Das sind die Aufgaben eines Elektromobilität-Ingenieurs.

Was macht eigentlich ein Ingenieur der Elektromobilität?

Der neue Elektroportwagen Mission E von Porsche hat eine Leistung von 440 Kilowatt und beschleunigt in 3,5 Sekunden von 0 auf 100 Kilometer pro Stunde. Das Auto soll in etwa drei Jahren auf den Markt kommen. Marcus Zacher, 29, ist zuständig für die Hochvolt-Batterie, das größte, schwerste und teuerste Teil des Autos.

Zacher hat zuerst an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Mechatronik studiert und zwischen 2013 und 2016 den viersemestrigen Masterstudiengang Elektromobilität draufgesetzt. Das Studium fand berufsbegleitend bei der Hochschulföderation Südwest statt. Durch den

Zusammenschluss der Hochschulen entsteht ein großer Fundus an Spezialisten unter den Professoren und ein breites inhaltliches Angebot an Vorlesungen. „Unser Angebot richtet sich an Ingenieure, die sich in der Elektromobilität weiterqualifizieren möchten“, sagt Studiendekan Gerd Wittler. Die Studierenden lernen neue Werkstoffe einzusetzen, den Antriebsstrang zu optimieren oder die Effizienz der Leistungselektronik zu erhöhen.

Seit Oktober 2016 arbeitet Zacher bei Porsche und ist Projektmanager für die Batterie des Mission E. „Mein Job erfordert viel Abstimmungsarbeit zwischen den Bereichen, und oft geht es darum, einen Zielkonflikt so

zu lösen, dass alle Beteiligten zufrieden sind.“ Beispiel Leistung und Reichweite: Starke Beschleunigung mindert die Reichweite. Ein Porsche aber muss sprinten können und möglichst weit kommen.

Auch bei Gewicht und Kosten ringen sämtliche Projektbeteiligten um die beste Lösung. Die Batterie ist das teuerste Bauteil am Elektroauto – und das schwerste. „Gewichtersparnis hat zwar ihren Preis, aber für die Dynamik eines Fahrzeugs sollte die Batterie möglichst leicht sein“, sagt Zacher. Bei einem Gewicht von über 700 Kilogramm machen sich 50 Kilo Gewichtersparnis bei Beschleunigung und Energieverbrauch schon deutlich bemerkbar. Aber

eine Batterie in Leichtbauweise ist teuer.

Bei der Hochschulföderation Südwest kostet der Master Elektromobilität 18 000 Euro. Mit 20 Studenten ist der aktuelle Jahrgang schon ausgebucht. „Die Jobaussichten unserer Absolventen sind hervorragend“, sagt Wittler. Der Elektromobilität gehöre die Zukunft.

PETER ILC

INGENIEUR DER ELEKTROMOBILITÄT STUDIUM:

Bachelor oder Master. Vollzeit oder berufsbegleitend

EINSTIEGSGEHALT:

rund 48 000 Euro brutto im Jahr

BERUFAUSSICHTEN:

sehr gut

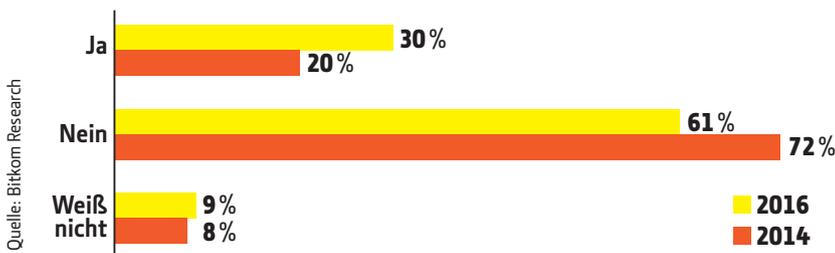
ARBEITSPLATZ

Immer mehr Homeoffice-Arbeiter

Die Arbeit im Homeoffice wird zum Standard. Zu diesem Ergebnis kommt der Digitalverband Bitkom nach einer Befragung von 1534 Unternehmen. Innerhalb von zwei Jahren ist die Zahl der Mitarbeiter, die ganz oder teilweise von zu Hause aus arbeiten, von 20 auf 30 Prozent gestiegen. Als

Gründe nennt Bitkom die zunehmende Digitalisierung vieler Jobs und die immer wichtigere Vereinbarkeit von Beruf und Familie. So gehen 43 Prozent der befragten Unternehmen auch davon aus, dass der Anteil der Homeoffice-Arbeit in Zukunft weiter zunehmen wird. KARSTEN SCHÄFER

SIND MITARBEITER GANZ ODER TEILWEISE IM HOMEOFFICE TÄTIG?



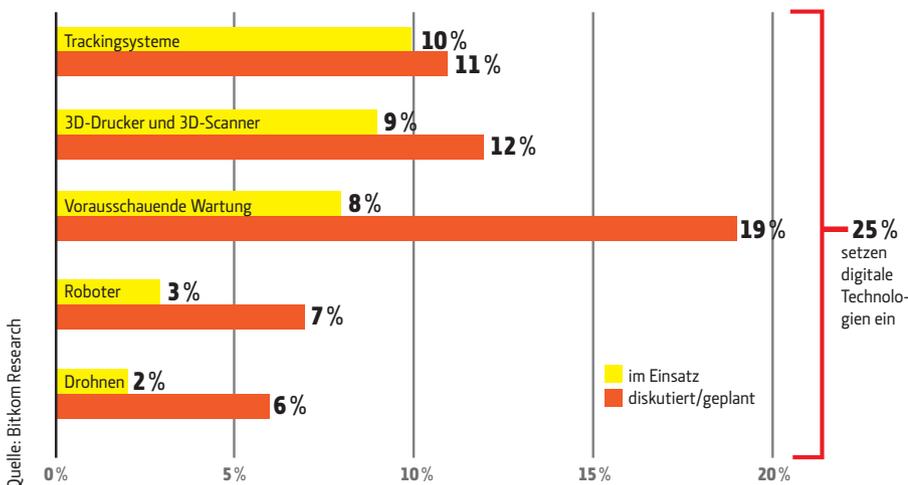
DIGITALISIERUNG

Handwerk setzt auf Informationstechnik

Immerhin 95 Prozent der deutschen Handwerksbetriebe haben inzwischen eine eigene Website. 26 Prozent setzen sogar auf Social Media. Das hat der Digitalverband Bitkom zusammen mit dem Zentralverband des deutschen Handwerks durch eine Befragung von 504 Handwerks-

betrieben herausgefunden. Ein Viertel der Betriebe nutzt digitale Technologien zur Unterstützung der handwerklichen Arbeit (siehe Grafik), zum Beispiel 3D-Drucker zur Herstellung von Ersatzteilen oder Trackingsysteme für Maschinen und Werkstoffe. KARSTEN SCHÄFER

WELCHE DIGITALEN TECHNOLOGIEN KOMMEN (DEMNÄCHST) ZUM EINSATZ?



Neue Studiengänge

Die Hochschule Emden/Leer startet im September den internationalen Masterstudiengang **International Ship Technology, Maritime Operations and Management**, der gemeinsam mit dem University College Stord/Haugesund in Norwegen angeboten wird. Während in Emden und Leer das Gebiet Sustainable Maritime Operations gelehrt werden soll, geht es in Haugesund um das Vermitteln der Offshore-Operationen.

Ab Oktober bietet die Fachhochschule des Mittelstands (FHM) den neuen **Bachelor-Studiengang Digital Business Management** an. Um Unternehmen fit für die Digitalisierung zu machen, sollen die Studenten lernen, als zukünftige Fach- oder Führungskraft digitale Technologien zu entwickeln und anzuwenden sowie digitale Geschäftsstrategien zu entwerfen.

Ebenfalls zum Wintersemester startet die FHM den **Bachelor-Studiengang Virtual Reality Management**. Die FHM sieht in der Virtual Reality (VR) ein neues Computerzeitalter heraufziehen. Das Studium soll alle Aspekte der VR aufgreifen und sowohl technische und gestalterische als auch betriebswirtschaftliche Inhalte vermitteln. Auf dem Lehrplan steht die Entwicklung von Games, Werbung und Reportagen.

KARSTEN SCHÄFER