MGA Ingenieurdienstleistungen GmbH
Die Automatisierungsexperten

E-Mobilität – Teil 2: Auswege und Chancen für den Maschinenbau

5. Dezember 2019

Im ersten Teil unseres Beitrags über die E-Mobilität und ihre Folgen für die Maschinenbaubranche wiesen wir auf die Herausforderungen der Unternehmen hin, die sich auf Maschinen für die Herstellung von Werkzeugen, Montage- und Prüfanlagen für den konventionellen Fahrzeugbau spezialisiert haben. Im Falle, dass sich die E-Mobilität im Wettbewerb der Antriebe tatsächlich durchsetzt, haben die betroffenen Firmen geringe Aussichten, sich in diesem Markt zu etablieren. Umfangreiche Chancen für den Maschinenbau bestehen dagegen bei der Herstellung von Batterien. Diese sind DAS Thema im Bereich E-Mobilität. Werfen wir also einen Blick auf die Energiespeicher und -spender.

MGA-Chef Lorenz Arnold kennt sich aus: »Eine Batterie für E-Mobile ist weder zu vergleichen mit den im Haushalt gebräuchlichen Batterien noch mit Akkus, wie sie beispielsweise in Notebooks oder Handys verbaut werden – zumindest nicht, was die Bauform angeht.« Das »Battery Pack«, wie es im E-Mobil zum Einsatz kommt, ist eine komplexe Baugruppe, die mehrere Elemente vereint. Die Grundbausteine bestehen vorzugsweise aus zylinderförmigen Zellen, basierend auf Lithium-Ionen. Diese sehen aus wie normale Haushaltsbatterien. Viele dieser Zellen werden zu einem Paket verbunden und mit einer Elektronik zur Steuerung und Überwachung – zum Beispiel der Temperatur – versehen. Dies ist wichtig, da sich Battery Packs erhitzen und im Extremfall brennen können. Um die Wärme besser ableiten zu können, werden die Hohlräume dazwischen in der Regel vergossen. Die ganze Baugruppe bildet am Ende eine physisch stabile Einheit, stabilisiert durch einen Montagerahmen beziehungsweise ein Gehäuse.

Noch sind die E-Mobil-Hersteller auf der Suche nach der Standardbatterie. Das Rennen wurde zwar bereits gestartet, doch können immer noch Wettbewerber einsteigen. Sowohl Neueinsteiger mit innovativen Ideen als auch gestandene Maschinenbauer, die bislang auf andere Lösungen spezialisiert sind, können ihr Know-how einbringen. Da die Wissenschaft ebenfalls noch nicht den Stein der Weisen gefunden hat, bleibt auch die Zukunft spannend. Lorenz Arnold weiß: »Heutige Batterien sind noch nicht der Weisheit letzter Schluss: Sie sind teuer, schwer, verschleißen und die Entsorgung ist eine Herausforderung.«
Deshalb wetteifern zahlreiche Forschungsprojekte, um neuartige Batteriekonzepte zu entwickeln, mit dem Ziel, elektrische Energie völlig anders zu speichern. Davon wird es im Wesentlichen abhängen, ob das E-Mobil wirklich DAS Verkehrsmittel der Zukunft sein wird. Wir dürfen gespannt sein.

Was bedeutet diese Entwicklung für MGA und die Mitarbeiter? Lorenz Arnold: »Für uns als Unternehmen birgt speziell das Thema Battery Pack eine Chance auf interessante Projekte in einem Markt, der sich noch sortiert. Für die Mitarbeiter bedeutet dies Arbeit an neuen, innovativen Lösungen, die so noch niemand umgesetzt hat, also fachlich ein besonderer Anspruch.«
MGA-Mitarbeiter können also mit der Lösung von Herausforderungen der E-Mobilität einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz leisten. Dies ist somit eine Aufgabe, der ein tieferer Sinn innewohnt. Sollte sich andererseits ein alternatives Antriebskonzept wie etwa die Brennstoffzelle als wegweisend durchsetzen, werden die MGA-Profis auch dafür gerüstet sein.

← Zurück

MGA Ingenieurdienstleistungen GmbH, Sanderglacisstraße 9a, D-97072 Würzburg
Telefon: 0931-32258-0, Telefax: 0931-32258-33, E-Mail: info@mga-gmbh.com
www.mga-gmbh.com