

Stuttgart/Hannover, 28. Januar 2019

Vorne dabei mit smarten Leichtbaulösungen aus BW

Erfahren Sie am Gemeinschaftsstand „Leichtbau aus Baden-Württemberg“ in Halle 5, C18 bei der Hannover Messe, warum Leichtbau eine zentrale Enabling Technology ist: Dort ist als Weltpremiere zum ersten Mal der neue „ILO1“ zu sehen – der smarte Elektroflitzer hätte sich ohne Leichtbau nicht realisieren lassen. Rund um das Konzeptleichtbaufahrzeug präsentieren 14 Aussteller aus Baden-Württemberg ihre smarten Leichtbaulösungen, um ihre Produkte nicht nur leichter, sondern auch effizienter und besser zu machen.

Ohne Leichtbau kein ILO1 – so einfach lässt sich die Entstehung des Autos zusammenfassen. Denn um in der Fahrzeugklasse L7e für Leichtelektromobile zu bleiben, durfte der Flitzer ohne Batterie nicht schwerer als 450 Kilogramm werden. Daher steckt im „ILO1“ ganz viel Leichtbau: Die Außenhaut besteht etwa aus einem sehr dünnen CFK-Laminat und viele Teile wurden per Metall- und Kunststoff-3D-Druck hergestellt. Gebaut hat ihn die Emm! Solutions GmbH aus Weil der Stadt. Derzeit sind die ersten vier „ILO1“ mit Straßenzulassung weltweit im Einsatz – Nummer fünf steht bereits in den Startlöchern und wird als Weltpremiere zum ersten Mal auf dem Gemeinschaftsstand „Leichtbau aus Baden-Württemberg“ (Halle 5, C18) zu sehen sein.

Dank digitaler Entwicklungskette schneller am Markt

Ein weiterer Clou bei der Entstehung des ILO: Durch den Einsatz einer digitalen Prozesskette konnte der Prototyp für den „ILO1“ innerhalb von nur vier Monaten entwickelt und gebaut werden. Die **Accelerated Innovation GmbH** ist eines der 14 Unternehmen, die rund um den „ILO1“ am Gemeinschaftsstand „Leichtbau aus Baden-Württemberg“ ihre Leichtbaulösungen präsentieren. Das Startup bietet eine Plattform an, mit der Unternehmen die Vorteile einer komplett digitalisierten Entwicklungskette für sich nutzen können – wodurch sich Produkte viel schneller entwickeln und optimieren lassen (mehr dazu auch in unserem aktuellen ThinkKing Januar 2019: www.leichtbau-bw.de/thinkingjan19)

„Die komplexen Simulationen und Rückkopplungsschleifen im Leichtbau gehen nur digital. Mit einer komplett digitalisierten Prozesskette kann man das volle Optimierungspotential bei der Produktentwicklung heben – so werden Bauteile und Produkte nicht nur leichter, sondern auch effizienter und somit besser“, sagt Dr. Wolfgang Seeliger, Geschäftsführer der Leichtbau BW, die den Stand zusammen mit bw-i organisiert. „Wir sehen dabei vor allem das Dreieck zwischen Leichtbau, Digitalisierung und additiver Fertigung, das insgesamt zu einem erheblichen Mehrwert führt“, so Seeliger weiter. Ein Experte aus dem Bereich 3D-Metall am Gemeinschaftsstand ist etwa die **Rosswag GmbH**. Das Unternehmen zeigt unter anderem einen additiv hergestellten Stechhalter, der über innenliegende Kanalstrukturen gekühlt wird – ein tolles Beispiel für die Funktionsintegration in Bauteile, die durch den 3D-Druck möglich ist. Die **Parare GmbH** hat sich auf die ganzheitliche Unterstützung im Bereich des industriellen 3D-Drucks spezialisiert. Als Exponat ist dort zum Beispiel eine gedruckte Lenkanbindung zu sehen, die bei gleicher Belastbarkeit 60 Prozent leichter ist. Die **JOMATIK GmbH** stellt in Hannover unter anderem ein Sauggreifer aus, der dank Herstellung im 3D-Druckverfahren nun rund zwei Drittel leichter geworden ist als der Modell, welches auf herkömmliche Weise hergestellt wurde.

Mehr als nur Optik – Schutz von Oberflächen – nicht nur für Leichtmetalle

Die **C&C Bark Metall-Druckguss und Formenbau GmbH** hat sich auf die Herstellung und Bearbeitung von Teilen aus dem Leichtmetall Magnesium spezialisiert. Das Unternehmen bietet unter anderem eine Leichtbaulösung für Optikanwendungen an. Dem Leichtbauwerkstoff Aluminium hat sich die **Grieshaber GmbH & Co. KG** verschrieben und ihren Fokus auf Zerspannung und Herstellung von Präzisionsbauteilen gelegt, etwa für Bereiche wie Automotive, Freizeit sowie Medizin oder Optik. Und wie man die Oberflächen – nicht nur von Leichtmetallen wie Magnesium oder Alu – vor Verschleiß und Korrosion schützen kann, zeigt die **ELB – Eloxalwerk Ludwigsburg Helmut Zerrer GmbH** mit ihren keramischen Oberflächen – das ermöglicht ganz neue Anwendungsgebiete von Leichtmetallen wie Magnesium. Oberflächen sind auch ein Thema für die **micrometal GmbH**: Dank der Inline-Ätzanlage können auch kundenindividuelle Präzisionssätze in sehr hohen Stückzahlen wirtschaftlich hergestellt werden. Bei **TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH** gibt es am Gemeinschaftsstand unter anderem hybriden Leichtbau in Form eines gewichts- und funktionsoptimierten A-Säulen-Demonstrators zu sehen: Es konnte nachgewiesen werden, dass durch Verwendung laserbasierter Strukturierungsprozesse im Vergleich zu Haftvermittlern mindestens gleichwertige, teilweise bessere Verbindungen hergestellt werden können.

Starke Gelenke oder leichte Kernmaterialien

Die **HIRSCHMANN GmbH** hat ihre bislang nur auf Anfrage gefertigten Traggelenke in das Standardsortiment aufgenommen. Mit ihren kompakten Abmessungen bei extrem hoher axialer und radialer Kraftübertragung eignen sich die Traggelenke etwa für den Rennsport, sportliche Straßenfahrzeuge und Leichtauffahrzeuge. Die **DEUTSCHES METALLFASERWERK Dr. Schwabbauer GmbH & Co. KG** stellt sogenannte STAX Metallfasern als Metallfaser-Endlosstrang her oder verarbeitet diese zu Metallfaser-Vliesen oder metallischen Kurzfasern weiter. Die Metallfasern eignen sich etwa für den Einsatz im Leichtbau als Bestandteil in Composites oder in Sandwich-Bauweisen. Die **Gaugler & Lutz oHG** bietet hochwertige Kernmaterialien und ergänzende Zubehörprodukte für den Leicht- und Sandwichbau an. In Hannover werden etwa leichte Thermoformteile aus AIREX® T10 und Frästeile aus Rohacell® und dem Hartschaumstoff PET vorgestellt.

„Leise“ und leichte Zahnräder

Doch es gibt nicht nur „große“ Teile am Gemeinschaftsstand zu bestaunen – auch kleine Bauteile fallen aufgrund ihrer häufigen Verwendung in vielen Produkten ins Gewicht. Die **Weippert Kunststofftechnik GmbH** stellt Schrauben aus Kunststoff her, womit sie bis zu 70 Prozent leichter werden als ihr Pendant aus Stahl. Bei den Kunststoffzahnradern und Verzahnungsteilen der **Werner Bauser GmbH** geht es nicht allein ums Gewicht: Im Vergleich zu Teilen aus Metall sind die Zahnräder aus Kunststoff bis zu 40 Prozent leichter und deutlich leiser in Sachen Geräuschentwicklung.

Bilder:

ILO1_1.jpg (Quelle: Annette Cardinale) und *ILO1-2.jpg* (Quelle: Emm! solutions GmbH):



Der neue „ILO1“ ist als Weltpremiere am Gemeinschaftsstand „Leichtbau aus Baden-Württemberg“ in Halle 5, C18 zu sehen. Im smarten Elektroflitzer steckt ganz viel Leichtbau – und um ihn herum stellen 14 Unternehmen aus BW ihre Leichtbaulösungen vor, um Produkte nicht nur leichter, sondern auch effizienter und besser zu machen.

Rosswag_Stechhalter.jpg:



Ein tolles Beispiel für die Funktionsintegration dank 3D-Druck zeigt die **Rosswag GmbH** am Gemeinschaftsstand „Leichtbau aus Baden-Württemberg“ in Halle 5, C18: Der additiv hergestellte Stechhalter wird durch innenliegende Kanalstrukturen gekühlt.

Quelle: ARNO Werkzeuge GmbH.

ELB.jpg:

Schutzschicht per Laser – nicht nur für Leichtmetalle wie Aluminium oder Magnesium: Mittels eines zweistrahligen Lasersystems wird der Hochleistungskunststoff PEEK gezielt auf einem Bereich des Bauteils aufgeschmolzen, etwa dort wo das Bauteil besonders beansprucht wird. Erste Tests zeigen, dass die applizierte Schicht eine 100-fach längere Lebenszeit des Bauteils bei Verschleiß durch Abrieb ermöglicht.



Quelle: ELB – Eloxalwerk Ludwigsburg Helmut Zerrer GmbH.



Parare_Lenkanbindung.tif:

Die **Parare GmbH** zeigt unter anderem als Exponat eine gedruckte Lenkanbindung, die bei gleicher Belastbarkeit rund 60 Prozent leichter ist.

Quelle: Parare GmbH.

Hirschmann.jpg:

Die **HIRSCHMANN GmbH** zeigt am Gemeinschaftsstand „Leichtbau aus Baden-Württemberg“ unter anderem ihre Traggelenke, die nun in das Standardsortiment aufgenommen wurden. Mit ihren kompakten Abmessungen bei extrem hoher axialer und radialer Kraftübertragung eignen sie sich etwa für den Rennsport, sportliche Straßenfahrzeuge und Leichtbaufahrzeuge.



Quelle: HIRSCHMANN GmbH.

JOMATIK_Flaechengreifer.jpg:



Die **JOMATIK GmbH** stellt in Hannover unter anderem ein Sauggreifer aus, der dank Herstellung im 3D-Druckverfahren nun rund zwei Drittel leichter geworden ist als der Modell, welches auf herkömmliche Weise hergestellt wurde. Dank eines patentiertem Ventilsystems muss dabei nicht die gesamte Ansaugfläche belegt sein, um die volle Saugkraft zu entfalten.

Quelle: JOMATIK GmbH.

Ihr Ansprechpartner bei der Landesagentur für Leichtbau Baden-Württemberg:

Alexander Hauber
PR Manager
Breitscheidstraße 4
70174 Stuttgart
Tel.: +49 711 – 128 988-47
Mob.: +49 151 – 1171 10 02
alexander.hauber@leichtbau-bw.de
www.leichtbau-bw.de

Wenn Sie diese PM für Ihre Berichterstattung verwenden, freuen wir uns über einen kurzen Hinweis und/oder ein Belegexemplar. Sprechen Sie uns gerne an, wenn Sie an einem Fachartikel oder einem bestimmten Themenaspekt interessiert sind. Bei Fragen stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung oder vermitteln Ihnen Ansprechpartner aus unserem Netzwerk, zu dem über 2.000 Unternehmen und 270 Forschungseinrichtungen gehören – dem wohl größten Leichtbaunetzwerk weltweit.