

Liebe Leichtbaufreunde,

ich freue mich, Ihnen in dieser Ausgabe unseres LBZ-Newsletters ein neues Mitglied in unserem Netzwerk vorstellen zu können: die **OPTIMATE GmbH optimiert KI-basiert Blechbauteile**. Jonas Steiling, inspirierender CEO und Co-Gründer, freut sich schon sehr auf den Austausch mit Ihnen!

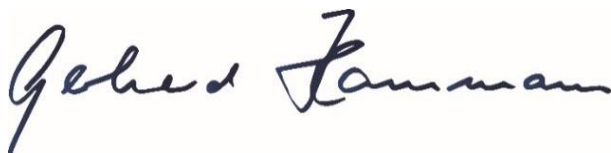


Auf dem **Technologietag Leichtbau** im Oktober hatten wir endlich wieder persönlichen Kontakt zu vielen von Ihnen und in unserer **LBZ-Session** konnten wir mit drei spannenden Referaten zum Leitthema Digitalisierung, Leichtbau und Klimaschutz beitragen.

Und im Dezember können wir uns beim letzten **LBZ digital** des Jahres nochmals virtuell begegnen, wenn es heißt „**Leichte Platten – leicht verbinden / Leichtbau mit Holzwerkstoffen**“. Daniel Beck von der Adolf Würth GmbH & Co. KG wird uns eine hocheffiziente Verbindungstechnik vorstellen.

Wir freuen uns sehr auf den wertvollen Austausch mit Ihnen!

Ihr



Dr. Gerhard Hammann

Vorstandsvorsitzender des Leichtbauzentrums Baden-Württemberg - LBZ-BW e.V.

## Inhalt

Vorstellung eines neuen LBZ-Mitglieds: Optimate GmbH	Seite 2
Rückblick Technologietag Leichtbau	Seite 4
LBZ digital „Leichte Platten – leicht verbinden / Leichtbau mit Holzwerkstoffen“	Seite 6
Anstehende Veranstaltungen	Seite 6

## Vorstellung eines neuen LBZ-Mitglieds

### Optimate GmbH

Das LBZ begrüßt sein neues Mitglied - die Optimate GmbH - vertreten durch CEO & Co-Gründer Jonas Steiling.

Die Optimate GmbH ist eine eigenständige Ausgründung aus dem Hochtechnologieunternehmen TRUMPF mit Sitz in Stuttgart. Im Jahr 2020 gegründet, hat sich das Unternehmen auf die digitale Analyse und Optimierung von Blechbauteilen spezialisiert. Optimate möchte dem Markt für Blechbearbeitung ermöglichen, nachhaltiger zu konstruieren, Kosten zu senken und effizienter zu fertigen.

In einer Welt der starren Produktentwicklung glaubt Optimate an die Kraft stets besser gedachter Lösungen - der Schlüssel dazu ist eine patentierte Softwarelösung, die konstruierende und fertigende Unternehmen über die cloud-basierte Web-App oder eine angebundene API-Schnittstelle nutzen können.

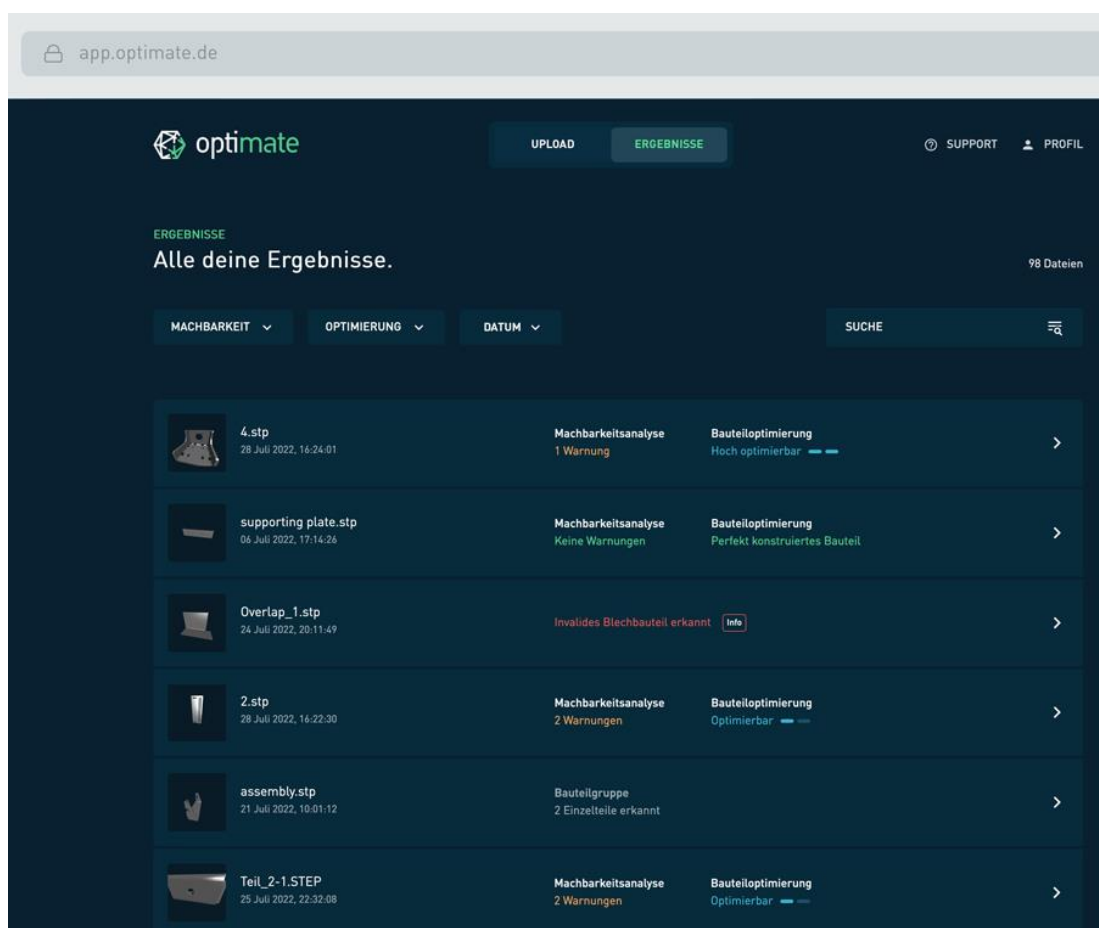


Abb.: Analyse in Echtzeit

Die Optimate App prüft Bauteile auf deren Machbarkeit und deckt Optimierungspotentiale in Sekunden auf.

Die Cloud-Lösung von Optimate besteht aus zwei Produkten: der Machbarkeitsanalyse und der Bauteiloptimierung. In einem ersten Schritt lädt der Anwender sein Blechbauteil als STEP- bzw. SolidWorks-Format in der Web-App hoch. Mehrere 3D-CAD-Dateien können gleichzeitig hochgeladen und analysiert werden. Als Materialoption sind Baustahl, Edelstahl und Aluminium auswählbar. Innerhalb weniger Sekunden wird aufgelistet, welches Bauteil fertigbar und wieviel Optimierungspotential vorhanden ist.

Für Bauteile, die beispielsweise nicht prozesssicher gefertigt werden können, liefert die App entweder Vorschläge oder unmittelbare Konstruktionsanpassungen. Ein hoch optimierbares Bauteil kann mehr als 30 % Kostenersparnis bedeuten, ein optimierbares Teil immerhin bis zu 20 %. Mit Hilfe der automatisierten Bauteiloptimierung werden im nächsten Schritt alternative, kostengünstigere Konstruktionsweisen zu diesen Bauteilen generiert. Die Datensätze des angepassten sowie des umkonstruierten Bauteils stehen per Mausklick sofort zum Download bereit.

Je nach Lösgröße lassen sich durch die Umkonstruktion, etwa durch Materialeinsparung oder durch den Wegfall ganzer Arbeitsschritte, signifikante Kosteneinsparungen erzielen. Eine ursprünglich angedachte teure Schweißnaht wird beispielweise durch Umformung (Biegung) und das Hinzufügen von Trennschnitten eliminiert.



Abb.: Optimate CEO & Co-Gründer Jonas Steiling mit optimiertem Blechbauteil im Vorher-Nachher-Vergleich

„Digitale und automatisierte Softwarelösungen sind gefragt und gehen gleichermaßen Probleme des Fachkräftemangels und des Kompetenzverlusts durch ausscheidende Mitarbeiter an. Wir liefern Blechwissen auf Knopfdruck: Machbarkeitsprüfung, Potentialerkennung und Teileoptimierung sorgen für mehr Prozesssicherheit und Kosteneinsparungen in der Blechfertigung“, erklärt Jonas Steiling.

Die KI-basierte Potentialerkennung und automatisierte Teileoptimierung mit integrierter Umkonstruktion sind bisher einzigartig am Markt und unterstützen den Digitalisierungsprozess auf dem Weg zu Industrie 4.0 und Smart Factory.

**„Wir sind Mitglied im Leichtbauzentrum Baden-Württemberg e.V. an, weil wir auf funktionale, wirtschaftliche und nachhaltige Optimierung von Bauteilen setzen.“**

Gerne steht Ihnen [Jonas Steiling](#) bei Ihren Fragen zur Verfügung und freut sich auf den persönlichen Kontakt und den Austausch mit Ihnen!

## Technologietag Leichtbau, 20.10.2022

### Mit Leichtbau durch Digitalisierung schneller ans Klimaziel

Bereits zum neunten Mal kam die Leichtbau-Community im Rahmen des Technologietags Leichtbau am 20. Oktober 2022 zusammen. Der Kongress in der Filderhalle in Leinfelden-Echterdingen fand wie im vergangenen Jahr als internationaler Global Lightweight Summit statt. Unter dem Leitmotto „Leichtbau durch Digitalisierung – was bringt es für den Klimaschutz?“ verdeutlichten Keynotes, Sessions und Diskussionen: Mit Hilfe der Digitalisierung kann der Leichtbau seinen enormen Beitrag zum Klimaschutz sogar noch steigern.

### Jetzt ist der richtige Zeitpunkt, sich mit Plattformökonomien auseinanderzusetzen

Am Vormittag widmeten sich die Keynotes in diesem Jahr verstärkt dem Thema Plattformen und verdeutlichten einmal mehr, welche steigende Bedeutung diese auf die industrielle Wertschöpfung und den Leichtbau haben. Außerdem gaben sie eine Vorstellung davon, wie Unternehmen Vorteile der Plattformökonomie für sich nutzen können, um zukünftig schneller, wirtschaftlicher und zuverlässiger fertigen zu können.

Nach der Mittagspause wurde der Wissensaustausch in parallelen Sessions fortgesetzt. Und natürlich war auch das LBZ wieder vertreten. Mit der diesjährigen LBZ-Session wurde die „Digitalisierung als Brücke zwischen Leichtbauprodukt und Leichtbauproduktion“ in den Mittelpunkt gestellt und anhand praxisbezogener Impulsvorträge aus dem industriellen Alltag beleuchtet.



Den Auftakt machte **Tengluan Sui der Firma Kasaero GmbH**, der in seinem Vortrag zeigte, wie man mithilfe der Finite-Elemente-Analyse den Produktentwicklungszyklus von Composite-Bauteilen optimieren kann.

Im Anschluss ging **Dr. Dominik Dörr** der Firma **SIMUTENCE** auf Potentiale und Herausforderungen einer virtuellen Prozesskette als Grundlage für digitale Produktentwicklungszyklen ein.



**Dr. Gerhard Kopp** vom **DLR Institut für Fahrzeugkonzepte** zeigte im abschließenden Vortrag, wie Digitalisierung in der Produktentwicklung und entlang der Wertschöpfungsketten erfolgreich eingesetzt werden kann, z.B. durch Nutzung von Plattformen und Netzwerken.



**Dr. Marco Schneider** vom **Fraunhofer IPA** und **Raphael Neuhaus** vom **VDMA Baden-Württemberg** führten durch das spannende Programm.

*Quelle und Bilder: Leichtbau BW, Leichtbauzentrum Baden-Württemberg*

## LBZ digital „Leichte Platten – leicht verbinden / Leichtbau mit Holzwerkstoffen“

### Digital zu Gast bei der Adolf Würth GmbH & Co. KG in Künzelsau

Seien Sie am 13. Dezember 2022 von 9:15-10:00 Uhr mit **LBZ digital „Leichte Platten – leicht verbinden / Leichtbau mit Holzwerkstoffen“** virtuell zu Gast bei unserem langjährigen Mitglied Adolf Würth GmbH & Co. KG in Künzelsau.

Nach einem Überblick zum Thema **Leichtbau mit Holzwerkstoffen** stellt Daniel Beck, Projektmanager R&D bei Würth, eine **hocheffiziente Verbindungstechnik** vor! Dabei werden dübelartige Kunststoffadapter in Leichtbauplatten eingebracht. Diese dadurch geschaffenen Befestigungspunkte bieten zwei große Vorteile: einerseits entsteht ein **belastbarer Befestigungspunkt** zur Anbringung von z.B. Beschlägen oder Schrauben, andererseits werden die beiden dünnen Decklagen von leichten Sandwichmaterialien fest miteinander verbunden, so dass die Leichtbauplatte punktuell zu einer **massiven Vollmaterialplatte** umgewandelt wird, ohne jedoch den Gewichtsvorteil zu minimieren. Neben einer Animation des Verbindungsprozesses sehen Sie zudem, wie die Knaus Tabbert AG die innovative Verbindungstechnik im Innenausbau von Freizeitfahrzeugen verarbeitet.

Und **auch bei anderen Werkstoffen** als Holz kann die vorgestellte Verbindungstechnik zum Einsatz kommen. Mehr dazu erfahren Sie am 13.12. von Daniel Beck.

Dienstag, 13. Dezember, 9:15 -10:00 Uhr

„Leichte Platten – leicht verbinden“ Leichtbau mit Holzwerkstoffen

Referent: Daniel Beck, Adolf Würth GmbH & Co. KG

Die Teilnahme ist wie immer kostenlos. Ihre Anmeldung senden Sie **bitte bis zum 9.12.2022** per Email an Natalie Reiser. Sie erhalten spätestens am 12. Dezember den Link zur Teilnahme an der Veranstaltung als Microsoft Teams-Besprechung.

Wir freuen uns auf eine weitere interessante, digitale Veranstaltung und regen Austausch mit Ihnen!

### Anstehende Veranstaltungen

- |              |   |
|--------------|---|
| 13. Dez 2022 | LBZ <i>digital</i> „Leichte Platten – leicht verbinden / Leichtbau mit Holzwerkstoffen“, mit der Adolf Würth GmbH & Co. KG          |
| 14. Feb 2023 | LBZ <i>digital</i> „Vom Konzept zum Produkt – passgenaue Kompetenzen aus 15 Instituten“ mit dem Fraunhofer Forschungsfeld Leichtbau |
| 28. Mär 2023 | LBZ-Workshop „3D-Druck - Von der Idee zum gedruckten Bauteil“, Karlsruhe  |

Details zu den Veranstaltungen finden Sie online unter [www.lbz-bw.de](http://www.lbz-bw.de)