



Hirschvogel Tech Solutions Lösungsanbieter für Hochleistungskomponenten

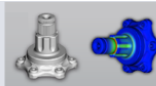
Leichtbau, Downsizing, Optimierung des Verbrennungsmotors, Generative Fertigung: Eine Reihe von Megatrends beherrscht die Schlagzeilen in der Automobilindustrie. Alle Trends führen dazu, dass Bauteile stärker belastet werden, dass Werkstoffe an ihr Limit gebracht werden, dass Leistungsreserven konsequent genutzt werden müssen oder, dass neuartige konstruktive Lösungen erzielt werden. Zusammen mit der allgegenwärtigen Forderung nach Kosteneffizienz ergibt sich daraus die Notwendigkeit, Bauteilanforderungen, Bauteilgestaltung, Fertigungsprozesse und die verwendeten Werkstoffe in optimaler Weise aufeinander abzustimmen.

Die Hirschvogel Automotive Group stellt sich diesen Anforderungen schon seit geraumer Zeit. Durch den konsequenten Aufbau der **hausinternen Entwicklungskompetenz bei Bauteilgestaltung** (lineare und nichtlineare FEM-Analyse, Topologie- und Gestaltoptimierung) und schadenskundlicher/werkstofflicher Analyse (Haarnadelkathoden- und Feldemitter-Rasterelektronenmikroskop, GDOES, ...) konnten auf Basis der Produktionserfahrung der Massivumformung und Weiterveredelung in Großserie anspruchsvollste Komponenten realisiert werden. Entwicklungs- oder anlaufbegleitend wurden, wo nötig, mögliche Probleme schnell durch rasche schadenskundliche Reaktion gelöst.

Diese **Kompetenz stellt Hirschvogel nun auch dem Markt als Dienstleistung** zur Verfügung. Sei es in Produktentwicklungsphasen, bei denen der spätere Serienlieferant noch nicht festgelegt ist, sei es in Anwendungsbereichen, in denen Hirschvogel (noch) nicht tätig ist oder sei es im Kontext einer thematischen oder regionalen Nähe: Im Vergleich zum klassischen Konstruktions- und Berechnungsdienstleister hat Hirschvogel Tech Solutions die kosteneffiziente fertigungs- und werkstoffgerechte Auslegung im Blick und kann in späteren

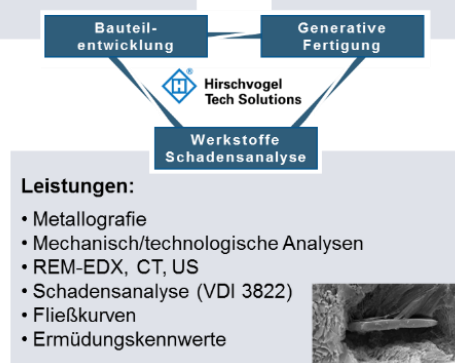
Leistungen:

- CAD-Konstruktion
- Topologie-/Shape-Optimierung
- FEM-Analyse (linear-elastisch & elastisch-plastisch)
- Bionisches Design & innere Strukturen
- Lebensdauerberechnung



Leistungen:

- Bauteilentwicklung (vom Lastenheft zum Produkt)
- Bauteilfertigung
- Weiterveredelung (Wärmebehandlung, Oberflächenbehandlung)



Projektphasen bei Bauteiltests, sowie Anlauf- und Serienproduktion, werkstofftechnisch und schadensanalytisch begleiten.

Im Vergleich zum klassischen **Werkstoffprüfungs- und Schadenskundelabor** kann Hirschvogel Tech Solutions erarbeitete Ausfallgründe in einen Auslegungs-, Werkstoff- oder Fertigungsvorschlag überführen. Die einzigartige Bündelung von Kompetenzen macht die Hirschvogel Tech Solutions damit zu einem Entwicklungspartner mit klarem Alleinstellungsmerkmal für Komponenten der Massivumformung, aber auch weiterer Fertigungsverfahren.

Ins Gesamtbild fügt sich dazu, einem weiteren Megatrend folgend, die **Generative Fertigung** ein. Für Einzelteile, Kleinserien, spezielle Aufgabenstellungen oder Prototypen kann die Generative Fertigung ganz neue Lösungsmöglichkeiten bieten. Hier liegt bei der Hirschvogel Tech Solutions der Schwerpunkt darauf, die Auslegungs- und Analysekompetenz im Themenfeld der generativ gefertigten Bauteile entlang der gesamten Prozesskette vom Lastenheft bis hin zum einbaufertigen Bauteil anzuwenden. Unter Berücksichtigung der Verfahrensmöglichkeiten und -freiheiten können Bauteile in völlig neuer Art und Weise ausgelegt werden. Hierbei können von der Natur inspirierte Ansätze der Bionik berücksichtigt werden. In der Summe können somit Bauteile entstehen, die wesentliche Vorteile bei Betrieb und Nutzung bieten, sowohl funktional, wie auch wirtschaftlich.

