



LIMAX

Netzwerk praktizierter
Leichtbau im Maschinenbau



Prof. Dr.-Ing. Dieter Meiners
*TU Clausthal – Institut für Polymer-
werkstoffe und Kunststofftechnik*

Das Netzwerk „LIMAX - praktizierter Leichtbau“ ist ausgerichtet auf spezifische Entwicklungen im Maschinenbau. Wirtschaft und Forschung, insbesondere aber kleine und mittelständische Unternehmen werden in die Arbeit dieses ZIM-Netzwerkes eingebunden, um deren Innovationen zielführend zu entwickeln. Spezialwissen und fachgebietenübergreifende Kompetenz im Leichtbau werden hier gebündelt und kommen allen Beteiligten zugute.

Die Leistungsfähigkeit und Produktivität von Maschinen und Anlagen zu steigern steht im Zusammenhang mit Energie- und Materialeffizienz und letztendlich mit den Marktchancen eines jeden technischen Produkts. Dass der Leichtbau auch im Maschinenbau deutliche Fortschritte ergeben kann, hat sich in vielen Anwendungsbereichen bereits gezeigt. Trotzdem besteht noch eine Vielzahl von offenen Fragen bezüglich der Qualitäten und der von den Einsatzgebieten bestimmten Konstruktionsmerkmale. LIMAX kann dazu beitragen, Werkstoffstrukturen weiter zu entwickeln, Bearbeitungsprozesse zu optimieren, in Teilbereichen sogar neu zu definieren und innovative Anlagentechnologien zu erarbeiten.

Die Geschäftsführung für das Innovationsnetzwerk LIMAX hat die innos - Sperllich GmbH Göttingen / Berlin übernommen. Hier werden Ihre Anregungen und Wünsche bearbeitet und mit den Mitgliedern und Partnern des Netzwerkes kommuniziert.

Ich lade jeden Interessierten ein, sich dem Netzwerk anzuschließen. Zur partnerschaftlichen Optimierung Ihrer Entwicklungen im Leichtbau.



unser Netzwerk

So definiert sich das Netzwerk

LIMAX ist das Netzwerk für Akteure aus Unternehmen und Instituten, die einerseits Spezialwissen, andererseits fachgebietsübergreifende Kompetenzen in die variantenreichen Gebiete des Leichtbaus einbringen.

Der Leichtbau gilt als eine der modernen Schlüsseltechnologien, um den Herausforderungen der Energie- und Materialeffizienz zu entsprechen und zugleich die Leistungsfähigkeit und Produktivität von Maschinen und Anlagen zu steigern.

Konstruktionen mit möglichst geringer Masse zu entwickeln, Gewichte einzelner Bauteile zu reduzieren, also hohe Stabilität und niedrigeren Betriebsstoffeinsatz bei geringerem, ggf. neuartigem Materialeinsatz zu erreichen.

*Das Ziel des Leichtbaus liegt im Gesamtoptimum: technologisch, ökonomisch und ökologisch.
(Quelle: Fraunhofer IPA)*

Strategische Ausrichtung des Netzwerks

Der Leichtbau nimmt mit seiner breit aufgestellten Verfahrens- und Produktpalette eine herausragende Stellung hinsichtlich der modernen Anforderungen an ressourcenschonendes und energieeffizientes Wirtschaften ein.

Obwohl er bereits in einer Vielzahl von Anwendungen, von Gebrauchsgegenständen bis hin zu High-Tech-Produkten Verwendung findet, bestehen noch immer offene Fragen bezüglich der Qualitäten und der von den Einsatzgebieten bestimmten Konstruktionsmerkmale.

Ein weites Feld von Entwicklungsaufgaben und Einsatzmöglichkeiten ist zu bearbeiten. LIMAX, das Netzwerk für praktizierten Leichtbau, kann dazu beitragen, Werkstoffstrukturen weiter zu entwickeln, Bearbeitungsprozesse zu optimieren, in Teilbereichen sogar neu zu definieren und innovative Anlagentechnologien zu erarbeiten.

**>> die vision ist anspruchsvoll:
der bereits auf hohem niveau präsente leichtbau soll
durch die kooperierenden netzwerkpartner und die zu
bearbeitenden projekte weiteren schub erfahren.<<**



Die Ausgangslage und

Politischer und technologischer Hintergrund

Die aktuellen und global wirkenden ökonomischen und ökologischen Bedingungen, die maßgeblich von den Forderungen nach Energie- und Ressourcenschonung mitbestimmt werden, fordern Unternehmen und Verbraucher in vielfältiger Weise heraus.

Die Bundesregierung und die Bundesländer, die Strategien der großen Forschungseinrichtungen und nicht zuletzt die sehr bewusst konsumierenden Verbraucher fördern und fordern deshalb breit angelegte, innovative Strategien zur Entwicklung derartiger Wirtschaftsformen.

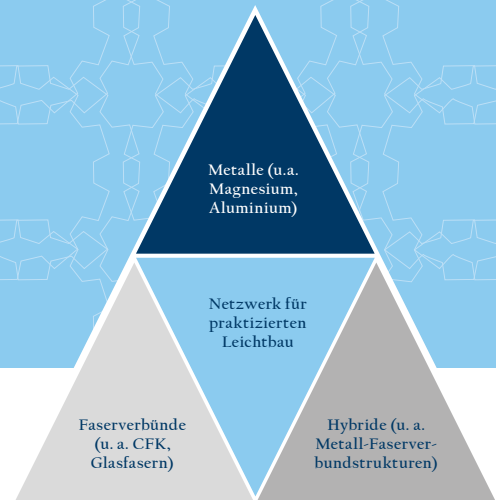
Für die Industrie, insbesondere für die kleinen und mittelständischen Unternehmen bedeutet das, dass sie ihre Produktionsverfahren und die Eigenschaften ihrer technischen Produkte entsprechend ausrichten und ausrüsten müssen, was trotz des bereits hohen Entwicklungsstandes neue und innovative Technologien und Produkte erfordert. Hier nimmt der Leichtbau mit seiner breit aufgestellten Verfahrens- und Produktpalette eine bedeutende, vielleicht sogar herausragende Stellung ein.

der Arbeitsauftrag

Technisch-technologische Inhalte der Netzwerkarbeit

Praktizierter Leichtbau ist die forschungsbasierte Technologie der Herstellung und des Einsatzes von Werkstoffen, Bauteilen und ganzen Aggregaten mit geringerem spezifischem Gewicht als herkömmliche Materialien. Dazu gehört die komplexe Betrachtung der Verfahrenstechnologien, der Mess- und Standardisierungsmittel und der beabsichtigten technischen Einsatzfelder. Vom Gebrauchsgegenstand bis hin zur Luft- und Raumfahrt. Hier, im Netzwerk LIMAX, sind die Arbeiten auf den Maschinenbau orientiert und in vier Projektthemen gefasst. Alle sind projektübergreifend in LIMAX vernetzt.

- » Entwicklung einer Fertigungstechnologie für die Anwendung von textilem Glasfaserabfall in Faserverbundlaminaten
- » Umformtechnologien für komplexe Leichtbaustrukturen mit polymeren Schäumen in Verbundbauweise
- » Entwicklung einer großen Ultraschallprüfanlage als Tauchtechnikanlage mit Multischwingerprüfkopf (konventionell und phased array)
- » Entwicklung von 3D-CFK-Komponenten über ebene Gelege und effiziente 3D-Simulation





Partner des Netzwerks

Technologieorientierte Innovationsnetzwerke sind aus wirtschaftlicher Sicht unter anderem dann besonders erfolgreich, wenn die eingebundenen Partner ein entsprechend breites Spektrum an Kompetenzen abdecken. Mit Blick hierauf scheint die Konstellation der Netzwerkpartner ideale Erfolgsaussichten für das Innovationsnetzwerk zu bieten. Kommen Sie dazu!

Die Partnerkonstellation soll im technologischen Zielfeld den gesamten Wertschöpfungsbereich - von der Forschung über die Dienstleister und Technologielieferanten bis zur Produktion - abdecken.





Kooperationspartner





Die Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle ist organisatorischer und administrativer Ansprechpartner bei allen Fragen des Netzwerkmanagements.

Sie wollen Ihren Teil zur innovativen Zukunft im Bereich **Praktizierter Leichtbau im Maschinenbau** beitragen? Sie haben Fragen, innovative Ideen oder Anregungen? Dann setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

Netzwerk „Praktizierter Leichtbau im Maschinenbau“ (LIMAX)

c/o innos – Sperlich GmbH

Bürgerstraße 44/42

37073 Göttingen

Tel. +49 551 49 601-25

Fax +49 551 49 601-49



Leiter der Geschäftsstelle

André Kaufung

Tel. +49 551 49 601-40

kaufung@innos-sperlich.de



Projekt- und Förderberatung

Nico Hünecke

Tel. +49 551 49 601-12

huenecke@innos-sperlich.de



Netzwerkmanagement

Ronja Ehling

Tel. +49 551 49 601-25

ehling@innos-sperlich.de



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Netzwerkmanagement –
powered by



Innos - Sperlich GmbH
Wegbereiter für Innovationen.

www.limax.tech