

Beiträge zum 2. Parlamentarischen Abend 2007

des Deutschen Verbandes Technisch-Wissenschaftlicher Vereine e.V. (DVT)

23. Oktober 2007

Hochleistungswerkstoffe - Strategien für die Werkstoffforschung im Wandel

Referent: Prof. Dr. Gerhard.Schneider,

Stv. Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V.;
Executive Vice President Research and Technology Center North America,
Robert Bosch LLC

(Autorisierte Fassung vom 19.10.2007)
– Es gilt das gesprochene Wort –

An Hochleistungswerkstoffe werden immer höhere und komplexere Anforderungen gestellt. Deshalb müssen neue Strategien entwickelt werden, um Werkstoffinnovationen mit vertretbarem Aufwand erfolgreich am Markt zu platzieren.

Im Vortrag werden Beispiele für die Umsetzung von Werkstoffideen in nützliche Produkte mit Markterfolg aufgezeigt.

Aufbauend auf dem enorm gestiegenen Verständnis, das in den letzten Jahrzehnten erarbeitet wurde, müssen heute Werkstoffe zunehmend auf die Systemanforderungen hin maßgeschneidert werden. Innovation, Qualität, Time-To-Market und Kostendruck bestimmen den Entwicklungsprozess. Die Forderung nach Innovationsvorsprung und nach kurzen Innovationszyklen ist nur durch einen systematischen Prozess der Ideenfindung und –bewertung zu erfüllen. Time-To-Market und Kostendruck erfordern intelligente Kooperationen und Plattformkonzepte. Angesichts der gestiegenen Komplexität der Eigenschaftsprofile und der Herstellungsprozesse müssen Qualitätsmanagement-Werkzeuge eingeführt werden, die auf einem sauber abgesicherten grundlegenden Verständnis basieren.

Öffentlich geförderte und Industrieforschung gehen hier Hand in Hand, von der Ideenfindung, der Erarbeitung von Grundlagenverständnis bis zur kostengünstigen Fertigung von Erzeugnissen mit hoher Qualität. An zwei Beispielen werden neue Möglichkeiten der effizienten Werkstoffentwicklung, gestützt auf Simulation und automatisierte Experimente vorgestellt.