



# CarboSlide



**Inno.CNT**  
INNOVATIONSALLIANZ  
CARBON NANOTUBES

## BEDEUTUNG FÜR MARKT UND WIRTSCHAFT

Leichtbauanwendungen auf Kunststoff-Basis gewinnen im Automobilbau immer stärker an Bedeutung. Dies gilt auch für hochbelastete Baugruppen wie z.B. Gleitlagerungen, bei denen die Kunststoffe jedoch enormen Temperaturen ausgesetzt sind. Eine zusätzliche Herausforderung stellen die Öladditive dar, die zum größten Teil auf Metalle optimiert sind. Um kunststoffbasierten Gleitlagern zu einem breiten Durchbruch zu verhelfen, muss zunächst ein mechanisch hochbelastbares Lager entwickelt werden, das einen geringen Reibwert und eine hohe thermische Stabilität besitzt. Die Vorteile, die sich aus den leichten Kunststoffanwendungen ergeben, liegen vor allem in einer starken Reduktion des Gesamtgewichts, die sich in der Folge auch positiv auf den Energieverbrauch auswirkt. Insofern verfügen Lösungen, bei denen kostengünstige Kunststoffe die bislang eingesetzten Metalle ersetzen, über ausgezeichnete Vermarktungschancen.

## PROJEKTZIELSETZUNG

Das Ziel dieses Vorhabens ist die Herstellung und Prüfung von Kunststoffen mit CNTs, welche über erhöhte Wärmeleitfähigkeit und verbesserte Tribologie verfügen. Diese werden als Beschichtungen verwendet, die in Lagern im Motorenbereich eingesetzt und getestet werden. Solche Anwendungen sind bei Lagerschalen, Getrieben, Stoßdämpfern usw. vorgesehen. Parallel dazu werden Öle mit verschiedenen Additiven für diese Systeme optimiert.

## INNOVATIONSALLIANZ CARBON NANOTUBES (INNO.CNT)

Inno.CNT ist ein eng vernetzter Forschungsverbund mit über 90 namhaften Partnern aus Wissenschaft und Industrie mit dem Ziel, praxisnahe Anwendungen in den Gebieten Energie & Umwelt, Elektronik, Mobilität sowie Leichtbau zu realisieren.

## ECKDATEN

Anwendungsbereich: Elektronik  
Start: 1. Januar 2011  
Dauer: 3 Jahre  
Gesamtprojektvolumen: 2,4 Mio. €

### Projektteam:

Institut für Verbundwerkstoffe GmbH, Ensinger GmbH, KS Gleitlager GmbH, Fraunhofer Institut für Werkstoffmechanik (IWM), Fuchs Europe Schmierstoffe GmbH

### Projektleitung:

Dr. Rolf Reinicke, KS Gleitlager GmbH

### Kontakt:

Inno.CNT Informationsbüro, Postfach 11 08 31,  
40508 Düsseldorf, Telefon 01805-133 422\*  
E-Mail: [info@inno-cnt.de](mailto:info@inno-cnt.de), [www.inno-cnt.de](http://www.inno-cnt.de)

\*0,14 €/Min. aus dem Festnetz der Dt. Telekom,  
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung