

Die Inno.CNT-Projekte im Überblick

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Projekt	Zielsetzung
CarboPlate	Verbesserung der Bipolarplatten in PEM-Brennstoffzellen durch CNT-Composite
CarboFuel	Konstruktion von optimierten Elektroden für Brennstoffzellen, industrielle Elektrolyse mit CNT als Katalysatorträger
CarboPower	Ersatz von klassischem Leitruß durch CNT als elektrisches Leitmaterial
CarboMembran	Entwicklung von CNT-basierten Mixed-Matrix-Membranen zur Meerwasserentsalzung und Gastrennung
CarboInk	Entwicklung von innovativen leitfähigen Tinten für neuartige Solarzellen auf CNT-Basis
CarboAir	CNT-Modifizierung und Verbesserung von Faserverbundwerkstoffen für Leichtbauanwendungen mit starker Beanspruchung
CarboCar	Entwicklung und Bewertung von funktionsintegrierten CNT-modifizierten Thermoplastbauteilen für Automobil- und Luftfahrtanwendungen
CarboSpace	Entwicklung von CNT-modifizierten Werkstoffen zum Einsatz in der Raumfahrt
CarboRoad	Herstellung struktureller Bauteile aus CNT-verstärkten duroplastischen Faser-Kunststoff-Verbunden
CarboTube	Entwicklung von Spritzguss- und Extrusionsanwendungen wie z. B. wärmeleitfähigen Rohren, elektrisch leitfähigen Kabelummantelungen, Schwellerverkleidungen, Elektronikgehäusen auf CNT-Basis
CarboElast	Entwicklung von gut dispergierten und leicht zu verarbeitenden CNT-modifizierten elastomeren Werkstoffen
CarboBau	Entwicklung von ultra-hochfestem Beton und Trockenmörtelsystemen mithilfe von CNT
CarboMetal	CNT-Einarbeitung in Metall-Matrices zur signifikanten Verbesserung der Materialeigenschaften
CarboProtekt	Erschließung neuer Anwendungsfelder für thermoplastische und duroplastische Polymerschäume auf CNT-Basis
CarboScale	Kostengünstige Herstellung von CNT unterschiedlicher Struktur in industriellem Maßstab
CarboFunk	Entwicklung von Prozessen zur Funktionalisierung von CNT-Oberflächen
CarboDis	Entwicklung von maßgeschneiderten Dispergiertechnologien für CNT in duroplastischen, thermoplastischen und elastomeren Systemen
CarboSafe	Identifizierung des Freisetzungspotenzials von CNT am Arbeitsplatz und in der Umwelt sowie ihrer ökotoxikologischen Effekte auf Basis geeigneter Messtechnologien

Innovationsallianz Carbon Nanotubes
Informationsbüro
Postfach 11 08 31
40508 Düsseldorf

Tel.: 01805-133 422* | Fax: 01805-133 423*
E-Mail: info@inno-cnt.de | www.inno-cnt.de

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz der Dt. Telekom, Mobilfunkpreise ggf. abweichend

Innovationsallianz CNT –
Kohlenstoff-Nanomaterialien
erobern Märkte



Inno.CNT
INNOVATIONSALLIANZ
CARBON NANOTUBES

Inno.CNT: neue Impulse für die Werkstofftechnologie

Die Innovationsallianz Inno.CNT will die außergewöhnlichen Eigenschaften von Kohlenstoff-Nanoröhren (Carbon Nanotubes, CNT) für industrielle Anwendungen nutzbar machen. Die Initiative schließt neben Technologieentwicklung auch Sicherheitsaspekte konsequent ein.

Schlüsseltechnologie Kohlenstoff-Nanoröhren

Als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts hat die Nanotechnologie bereits nahezu alle Industriebereiche erreicht. Ein besonderer Fokus liegt gegenwärtig auf der Technologie- und Anwendungsentwicklung von Kohlenstoff-Nanoröhren, die über eine einzigartige mechanische Festigkeit sowie über eine hervorragende elektrische und thermische Leitfähigkeit verfügen.

Verantwortungsvolle Entwicklung von CNT-Technologien

Durch die Innovationsallianz CNT soll die Basis für einen nachhaltigen Aufbau eines Leitmarktes für CNT-Technologien und -Produkte gelegt werden. In 18 eng miteinander vernetzten Projekten konzentriert sich Inno.CNT dabei auf die Entwicklung von Basistechnologien und Anwendungen. Im Bereich der Technologien stehen 3 Querschnittsprojekte zur Synthese, Funktionalisierung und Dispergierung von CNT im Blickpunkt. Die 14 Anwendungsprojekte fokussieren sich auf Themen in den Bereichen Energie und Umwelt, Mobilität und Leichtbau. Ein weiteres Basisprojekt widmet sich Aspekten des sicheren Umgangs mit Kohlenstoff-Nanoröhren.

Inno.CNT-Architektur und Workflow

In Inno.CNT haben sich rund 80 namhafte Partner aus Industrie und Akademien mit ihren spezifischen Expertisen zusammengeschlossen. Das Budget der 18 Projekte beträgt ca. 80 Mio. Euro, wovon die Hälfte vom Bundesministerium

für Bildung und Forschung getragen wird. Die Innovationsallianz hat eine Laufzeit von 4 Jahren, die ersten Projekte haben ihre Arbeit im April 2008 aufgenommen.

