

FachDialog Nanotechnologien

Chancen und Risiken der Anwendung von Nanotechnologien im Automobilsektor

Einführung

- ▶ NanoDialog seit 2006 in Federführung des BMUB
- ▶ Zwei Dialogphasen als NanoKommission:
2006 – 2008 und 2009 – 2011
- ▶ Drei Dialogphasen als FachDialoge; seit 2011
 - ▶ Zweitägig, in sich geschlossen und themenbezogen:
 - ▶ Querschnittsthemen (Risikomanagement, Nanoregister, Nachhaltigkeit, Forschung...)
 - ▶ Emissionsbezogen (Wasser, Abfall)
 - ▶ Anwendungsbereiche (Medizin, Lebensmittel, Bauen; Automobil)
 - ▶ Ca. 40 Teilnehmende aus unterschiedlichen Stakeholdergruppen

Organisatorisches

- ▶ Mittagessen im Nebenraum
- ▶ Abendessen
 - ▶ direkt im Anschluss, Wegbeschreibung vorhanden
 - ▶ Kosten müssen selbst getragen werden
- ▶ Hintergrunddokument ist nicht Gegenstand der Diskussion
- ▶ Veröffentlichung der Folien im Internet, wenn freigegeben
- ▶ Zusammenfassung wird mit Teilnehmenden abgestimmt

Zielsetzung

- ▶ Überblick über aktuelle und mögliche zukünftige Anwendungen von Nanotechnologien im Automobil
- ▶ Information über regulatorischen Rahmen
- ▶ Austausch über Einschätzungen der (Wahrnehmungen der) möglichen Chancen und Risiken, einschließlich Ökobilanzaspekten
- ▶ Ableitung von Empfehlungen und Forschungsbedarf (an alle Akteure), wenn relevant

Relevanz des Themas

- ▶ Mehr als 62 Mio. Fahrzeuge in DE (1. Januar 2017, plus 1,9%)

- ▶ Große wirtschaftliche Bedeutung der Branche
 - ▶ 470.000 Beschäftigte
 - ▶ Umsatz von ca. 96 Mrd. Euro
 - ▶ Innovationen treiben auch die Entwicklungen in anderen Branchen an

- ▶ Nutzen
 - ▶ Individualisierter Personenverkehr / Mobilität
 - ▶ Gütertransport

Umweltlasten

- ▶ Energieverbrauch, Schadstoff- und Treibhausgasemissionen sowie komplexer werdende Abfallströme
- ▶ Spezifischer Kraftstoffverbrauch zwar verringert, aber u.a. kompensiert durch mehr Verkehr und leistungsstärkere Motoren
- ▶ Ausstoß von Treibhausgasen im Verkehrssektor nur wenig verringert.
- ▶ Straßenverkehr Hauptverursacher von Stickoxidemissionen durch „Verkehr insgesamt“
- ▶ Entsorgung von jährlich 0,5 Mio. Altfahrzeugen; wertvolle Rohstoffe und gefährliche Stoffe werden nur teilweise abgetrennt.

Mögliche Fragestellungen

- ▶ Übersteigen die Nutzen der Anwendung von Nanotechnologien die möglichen Risiken?
- ▶ Rechtfertigt die Energie- und Ressourcenersparnis den Herstellungsaufwand?
- ▶ Können Nanomaterialien schädliche Chemikalien ersetzen oder haben sie ein toxischeres Potenzial?
- ▶ Können neue (Arten von) Risiken entstehen, z.B. für Arbeitnehmer in der Entsorgung oder durch Kontamination von Materialströmen?
- ▶ Welche neuen Trends werden möglich bzw. verstärkt (z. B. Elektromobilität, autonomes Fahren) und wie wird dies bewertet?

Struktur des FachDialogs

- ▶ Heute
 - ▶ Überblick über mögliche Anwendungen
 - ▶ Stellungnahmen verschiedener Stakeholder
 - ▶ Regulatorischer Rahmen
 - ▶ Konkrete Beispiele für die Anwendung von Nanomaterialien und deren Bewertung

- ▶ Morgen
 - ▶ Weitere Anwendungsbeispiele im Bereich der Mikroelektronik und Energiespeicherung
 - ▶ Ausblick und Abschluss