

20.09.2013

Enquetekommission II  
**Hans Christian Markert MdL**

## **Einladung**

6. Sitzung (nichtöffentlich)  
der Enquetekommission II

**am Freitag, dem 11.10.2013,**

**vormittags, 10.00 Uhr, Raum E 1 – D 05**

Landtag Nordrhein-Westfalen  
Platz des Landtags 1  
40221 Düsseldorf

Gemäß § 52 Abs.1 der Geschäftsordnung des Landtags berufe ich die Enquetekommission ein und setze folgende Tagesordnung fest:

### **Tagesordnung**

**1. Werkstoffe**

- Anhörung von Sachverständigen

**2. Empfehlungen der Sachverständigen zu Entwicklungen/Annahmen „Megatrends“**

**3. Verschiedenes**

gez. Hans Christian Markert MdL  
- Vorsitzender -

F. d. R.

(Sascha Symalla)  
Kommissionsassistent

Anlagen  
Verteiler  
Fragenkatalog

- 2 -

## **Anhörung von Sachverständigen Enquete-Kommission II**

**"Werkstoffe"**

11. Oktober 2013  
10.00 Uhr, Raum E 1 – D 05

Verteiler

---

PlasticsEurope Deutschland e.V.  
Dr. Rüdiger Baunemann  
Frankfurt am Main

BASF SE  
Dr. Jens Hamprecht  
Ludwigshafen

RWTH Aachen  
Institut für Textiltechnik  
Dr.-Ing. Dieter Veit  
Aachen

EVONIK Industries AG  
Dr. Harald Häger  
Marl

RWTH Aachen  
Institut für Kunststoffverarbeitung  
Prof. Dr.-Ing. Christian Hopmann  
Aachen

## **Anhörung von Sachverständigen Enquetekommission II**

### **„Werkstoffe“**

am 11. Oktober 2013

10.00 Uhr, Raum E 1 – D 05

#### Fragenkatalog

---

1. Hergestellte Mengen: Welche Mengen der Polymer-Erzeugnisse (Kunststoffe, Kautschuk und Gummiartikel sowie Fasern) werden jährlich in Deutschland, Europa, weltweit hergestellt und wie hoch ist davon der Anteil der aus nachwachsenden Rohstoffen produzierten Güter, wie hoch ist der Anteil der biologisch abbaubaren Erzeugnisse?
2. Lebensdauer und Entsorgungswege für Polymer-Erzeugnisse: Welche Polymer-Erzeugnisse (Kunststoffe, Kautschuk und Gummiartikel sowie Fasern) sind langlebige und welche sind kurzlebige Wirtschaftsgüter, welche Grundpolymeren werden häufig für die Herstellung kurzlebiger Wirtschaftsgüter eingesetzt und welche Teilmengen der Kunststoff-Erzeugnisse, einschließlich der Verbundmaterialien werden bei ihrem Lebensende in Deutschland/Europa wie folgt entsorgt:
  - a. Werkstoffliche Verwertung
  - b. Stoffliche Verwertung
  - c. Energetische Verwertung
  - d. Thermische Entsorgung ohne Energiegewinnung
  - e. Geordnete Ablagerung
  - f. Entsorgung durch fermentativen Abbau (einschließlich Unterpflügen von Agrarfolien)
  - g. Ungeordnete Entsorgung und wesentliche Umweltprobleme dadurch (Gründe für die ungeordnete Entsorgung)?
3. Wo liegen die größten Herausforderungen im Bereich der Kunststoffe / Biokunststoffe (Rohstoffe, FuE etc.) und wie schätzen Sie das Potential von Unternehmen in NRW (im Vergleich zum Weltmarkt) ein?
4. Welche Herausforderungen werden, vor dem Hintergrund der anzunehmenden Entwicklungen (Stichwort "Megatrends") auf den Bereich der Werkstoffe/Kunststoffe einwirken und welcher Handlungsbedarf wird daraus abgeleitet?
5. Welche Chancen und Risiken bietet sowohl der Markt als auch F+E bei konventionellen und biobasierten Kunststoffe der chemischen Industrie in Deutschland bzw. NRW, bezogen auf weltweite Entwicklungen?
6. Welchen Einfluss können Werkstoffe auf langlebigeren Nutzung von Produkten haben?

7. Welchen Einfluss haben nanotechnologische Applikationen bei bereits genutzten Materialien, um diese langlebiger, ressourceneffizienter, wirtschaftlicher zu machen? Gibt es negative Aspekte dieser Entwicklung?
8. Inwieweit gibt es Unterschiede - sowohl in chemisch-technischer Hinsicht als auch bei der rechtlichen Einordnung - bei der Kompostierbarkeit zwischen petrochemisch und biobasierten Kunststoffen und wie wirken sich diese Unterschiede bei der Verwendung / Einsatzmöglichkeiten aus?
9. Welche Forschungstrends zeichnen sich aktuell bei den petrochemischen und biobasierten Kunststoffen ab?
10. Welche Unterschiede in physikalisch-mechanischen Eigenschaften sowie der Verarbeitbarkeit bestehen zwischen konventionellen und biobasierten Kunststoffen und welche Probleme ergeben sich daraus bei der Weiterverwertung / Recycling von biobasierten Kunststoffen aufgrund anderer Eigenschaften?
11. Welchen Entwicklungsstand haben biobasierte Kunststoffe aktuell erreicht und in welchem Umfang (sowohl Einsatzgebiete als auch Menge) eignen sich diese jetzt bzw. kurzfristig als Ersatz für konventionelle Kunststoffe?
12. Welche Stärken und Schwächen haben biobasierten Kunststoffen gegenüber petrochemisch basierten, besonders im Hinblick auf Einsatzmöglichkeit, technische Eignung, Toxizität, Ressourceneinsparung (sowohl in der Produktion als auch beim späteren Einsatz) und Recycelbarkeit?
13. Wie beurteilen Sie das Entwicklungs- sowie das Wachstumspotential und die Einsatzmöglichkeiten biobasierter und biologisch abbaubarer Kunststoffe und wo sehen Sie Forschungsbedarf?
14. Biologische Abbaubarkeit: Bei welchen Anwendungen ist diese Eigenschaft vorteilhaft und bei welchen nachteilig und wie beeinflusst das die Wiederverwendung (Recycling), welches sind die typischen abiotischen Abbauvorgänge bei den technischen Polymeren in der Natur?
15. Welche industriellen Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich durch Innovationen in der Textil- bzw. Verbundwerkstoffforschung?