



## Stellungnahme zum Entwurf der NKWS

Sehr geehrte Damen und Herren

Für das Kompetenzzentrum nano@BAM der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung möchte ich nachfolgende Stellungnahme abgeben.

**Dr. rer. nat.  
Harald Bresch**

4.2, Material-Mikrobiom  
Wechselwirkungen

Unter den Eichen 87  
12205 Berlin

T: +49 30 8104-3364  
Harald.Bresch@bam.de

Generell begrüßen wir sehr die Bemühungen um eine geordnete Kreislaufwirtschaft und die vorgeschlagenen Maßnahmen. Die Stellungnahme von Seiten nano@BAM bezieht sich daher nur auf einige wenige Punkte, die sich aber durch den kompletten Entwurf hindurchziehen.

- 1.) Auf Seite „v“ des Entwurfes wird auf Forschungsaktivitäten zu Sprunginnovationen hingewiesen. Hier sollte zwingend die Anwendung des SSbD-Frameworks der Europäischen Kommission vorgeschrieben werden. Auch an anderen Stellen zur Forschungsförderung könnte dieser Aspekt besser herausgestellt werden.
- 2.) Auf Seite „vi“ wird auf Datenräume für die Kreislaufwirtschaft eingegangen. Hier fehlt deutlich der Materialhintergrund. Ohne GENAUE Kenntnis über die verbauten Materialien, kann eine Recycling nicht funktionieren. Gerade im Hinblick auf innovative, neuartige Materialien ist ein Recycling nur mit exakter Materialkenntnis möglich (z.B. Kohlenstoff-Nanoröhrchen). Neben dem Produktpass ist von der EU ja auch ein Materialpass angedacht. Dieser sollte hier als Extrapunkt erwähnt werden.  
Formulierungsvorschlag:  
"Mit einem digitalen Materialpass (DMP) soll die Recyclingfähigkeit von aus diesen Materialien erstellten Produkten sichergestellt werden. Die per Materialpass bescheinigten Materialeigenschaften und Recyclingeigenschaften werden digital im DPP referenziert. Dies soll anhand von Use Cases für verschiedene Materialklassen (z.B. Metalle, Kunststoffe, Organik, Fasern, Nanomaterialien) entwickelt werden."

Generell findet sich der fehlende Verweis auf „Materialien“ fast im ganzen Dokument. Das Problem ist Folgendes:

Produkte werden in der ESPR nicht wie in REACH definiert. Es gibt daher eine Datenlücke für sekundäre (funktionale) Materialien, welche unter REACH nicht als Stoff, sondern als Produkt erfasst werden, im ESPR werden diese aber nicht als Produkt erfasst, sondern als Material. Diese Materialien haben dann keine REACH-Einordnung bergen aber ein ggf. ein toxisches Potential und verhindern ggf. ein Recycling.

- 3.) Auf Seite 22 findet sich der Begriff „Schadstofffreiheit“. Was bedeutet Schadstofffreiheit? REACH deklariert Stoffe in verschiedenen



Gefährdungskategorien. Letztlich ist die Menge entscheidend. Schadstofffrei ist hier ein unklarer Begriff, insbesondere im Hinblick darauf, dass die Gefährdungsbeurteilungen einem ständigen Wandel unterliegen. (Siehe Asbest).

- 4.) Auf Seite 27 werden digitale Standards gefordert, was wir sehr unterstützen. Hier sollte auch ein Verweis auf normierte Messverfahren mit normierten Ergebnisberichten erfolgen. Stichwort "Ontologien" für Messverfahren und Materialien. Gerade in Bereich der Innovativen Materials sind die kleinen Bestandteile von Produkten und Materialien nur schwer standardisiert messbar (im Produkt gar nicht mehr) und somit aktuell nur schwer vergleichbar.
- 5.) Auf Seite 36 steht der Satz: „Sofern es mit zumutbarem Aufwand nicht ausgeschlossen werden kann, dass Abfälle Schadstoffe enthalten oder mit ihnen verunreinigt sind, sind sie zu beseitigen, um dem Vorsorgeprinzip Rechnung zu tragen.“. Hierzu ist anzumerken, dass sich Kohlenstoffnanoröhrchen (CNTs) nur sehr schwer thermisch beseitigen lassen. D.h. alle Produkte mit CNTs müssen als Sondermüll beseitigt werden. Haben wir so große Sondermülldeponien? Es scheint hier zwingend zu sein, dass die genaue Kenntnis über die Inhaltsstoffe von Baumaterialien über den gesamten Lebenszyklus bekannt ist.

Die genannten Punkte betreffen vor allem den vorderen Teil des Dokumentes. Ab Kapitel 5 werden die genannten Punkte zum Teil bereits aufgegriffen. Eine detaillierte Kommentierung finden Sie im Anhang.

Wir würden es sehr begrüßen, wenn Sie unsere Punkte in der Revision des Dokumentes berücksichtigen.

Mit freundlichen Grüßen

Harald Bresch

**Anlage**

Kommentierter Entwurf