RegAM

Lessons learned aus der Regulierung von Nanomaterialien mit Hinblick auf Advanced Materials

Programm / Ausschreibung	DST 24/26, NANO EHS 2025, Nano EHS 2025	**Status**	laufend
Projektstart	01.03.2026	**Projektende**	28.02.2027
Zeitraum	2026 - 2027	**Projektlaufzeit**	12 Monate
Barwert der Projektförderung	€ 79.352		
Keywords	Nanomaterialien; Advanced Materials; Regulierung; Governance; Regulatory preparedness		

Projektbeschreibung

In den letzten Jahren ist eine Zunahme der Anwendung sogenannter Advanced Materials, zu welchen auch technisch hergestellte Nanomaterialien (ENMs) zählen, in Produkten, Verfahren, Prozessen und verschiedenen Technologie- und Forschungsbereichen zu verzeichnen. Dies hat und wird zukünftig vermehrt zu einer Exposition gegenüber diesen Materialien und auch zu einem Eintrag in die Umwelt führen. Während es für Nanomaterialien gültige Regulierungen gibt, die sie explizit adressieren und auch einen Definitionsvorschlag der europäischen Kommission, erscheinen Advanced Materials derzeit eher als strategischer Begriff, um innovationsrelevante Werkstoffe mit hohem Entwicklungspotenzial zu kennzeichnen. Er beschreibt Materialien, die gezielt entwickelt oder verbessert wurden, um überlegene Eigenschaften im Vergleich zu herkömmlichen Werkstoffen aufzuweisen und sich oft nanoskaliger Strukturen bedienen. Der Begriff Advanced Material (AdMa) ist derzeit nicht einheitlich rechtlich definiert, wird jedoch in Forschung, Industrie und Politik häufig verwendet. Anhand des Beispiels der Nanomaterialien, deren regulatorische Geschichte nun schon mehrere Jahrzehnte dauert und immer noch stetig diskutiert und erweitert wird, sollte ersichtlich sein, wie wichtig es ist früh genug den Fokus auf die Regulierung zu richten, um negative Folgen für Mensch und Umwelt im Sinne des Vorsorgeprinzips schon frühzeitig zu antizipieren. In diesem Sinn soll die bestehende internationale sowie nationale Regulierung von Nanomaterialien auf ihre Anwendbarkeit für den Sektor der AdMa systematisch analysiert, mögliche Lücken aufgezeigt, sowie Handlungsempfehlungen abgeleitet werden.

Abstract

In recent years, there has been an increase in the use of so-called advanced materials, which also include engineered nanomaterials (ENMs), in products, procedures, processes and various areas of technology and research. This has and will in future lead to increased exposure to these materials and also to their entry into the environment. While there are valid regulations for nanomaterials that explicitly address them and also a definition proposal from the European Commission, advanced materials currently appear more as a strategic term to characterize innovation-relevant materials with high development potential. It describes materials that have been specifically developed or improved to exhibit superior

properties compared to conventional materials and often use nanoscale structures. The term advanced material (AdMa) does not currently have a uniform legal definition, but is frequently used in research, industry and politics. The example of nanomaterials, whose regulatory history has now lasted several decades and is still constantly being discussed and expanded, should make it clear how important it is to focus on regulation early enough to anticipate negative consequences for humans and the environment at an early stage in line with the precautionary principle. With this in mind, the existing international and national regulation of nanomaterials should be systematically analyzed for its applicability to the AdMa sector, possible gaps identified and recommendations for action derived.

Projektkoordinator

- Universität für Bodenkultur Wien Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft (ABF-BOKU)
- Universität für Bodenkultur Wien Institut für Synthetische Bioarchitekturen

Projektpartner

- BRIMATECH Services GmbH