

## SbD-AT

Safe-by-Design Relevanz und Mehrwert für österreichische Unternehmen

<b>Programm / Ausschreibung</b>	NANO-EHS, NANO-EHS, FTEI-Projekte 2015	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	02.01.2017	<b>Projektende</b>	01.01.2018
<b>Zeitraum</b>	2017 - 2018	<b>Projektlaufzeit</b>	13 Monate
<b>Keywords</b>	Safe by Design, Stage Gate, Nanomaterialien, Unternehmensbeispiele, Expertenworkshop, Handlungsempfehlungen, Risikobewusstsein		

### Projektbeschreibung

Zur Unterstützung einer sicheren Entwicklung von Nanomaterialien wurde im Zuge des Projekts NANoREG ein „Safe-by-Design“ (SbD) Konzept entwickelt. Dabei steht die Einschätzung und Bewertung möglicher Risiken im Fokus, die im Umgang mit Nanomaterialien für Mensch und Umwelt entstehen können. Erste Einblicke in die praktische Anwendbarkeit des SbD Konzeptes wurden im Zuge der NANoREG-Fallstudie GALANT gewonnen. Während der Vorbereitung und Durchführung dieser Fallstudie wurden einige Anwendungsherausforderungen für die Implementierung des SbD Konzeptes in industrielle Prozesse sichtbar. Weitere Fallstudien, die die Einbindung des SbD Konzeptes in Industrieprozesse forcieren, sind bspw. im Zuge der Projekte NanoReg2 sowie ProSafe geplant.

Um die Verbesserungspotentiale und Probleme zu spezifizieren sowie Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln, ist eine aktive Einbindung der Industrie erforderlich. Die vorliegende Studie soll dazu einen aktiven Beitrag leisten und zielt im Gegensatz (bzw. ergänzend) zu den genannten Projekten darauf ab, die wahrgenommenen Vor- und Nachteile, Risikobewusstsein und Akzeptanzbarrieren des SbD Konzeptes aus Sicht potentieller Anwender zu erheben, wofür die Implementierung noch nicht unbedingt erforderlich ist. Auf einer breiten Basis werden in der Studie die Erfordernisse zur Implementierung von SbD sowie Ursachen für eine möglicherweise geringe Anwendungsbereitschaft analysiert. Dadurch sollen Rückschlüsse auf Handlungserfordernisse ermöglicht sowie Empfehlungen für politische Maßnahmen und für die Entwicklung strategischer Instrumente abgeleitet werden. Diese Instrumente sollen zu einer Erhöhung der Transparenz und des Einsatzes von SbD führen, sofern das Konzept zur Erhöhung der Sicherheit von Nanomaterialien und Nanoprodukten führt. In einem mehrstufigen Forschungsdesign werden in der Mapping-Phase mittels Experteninterviews, Desk Research und einem projektinternem Workshop verschiedene Ansätze des SbD Konzeptes verglichen und der Bezug zum regulativen Kontext hergestellt. Besonders vielversprechende Anwendungsbereiche werden ausgewählt und spezifiziert. Im Rahmen der Deepening-Phase (Unternehmensanalyse) werden basierend auf definierten Entscheidungskriterien potentielle Anwender von SbD eingebunden. In problemzentrierten Interviews wird der aktuelle Einsatz von SbD und anderen Sicherheitsstrategien, wahrgenommener Nutzen, Vor- und Nachteile, Barrieren, Risikowahrnehmung, Akzeptanz sowie mögliche Anreize diskutiert. In der Analyse-Phase werden die Ergebnisse aus allen Interviews aufbereitet und in einem abschließenden Expertenworkshop evaluiert, um eine Schärfung der strategischen Handlungsempfehlungen zu erreichen.

Durch die starke Vernetzung und aktive Einbindung der Projektpartner in zeitgleich verlaufenden Projekten, können themenrelevante Ergebnisse und Erkenntnisse aus anderen Projekten berücksichtigt werden und in die vorliegende Studie einfließen.

## **Abstract**

In order to support the safe development of nanomaterials, a safe-by-design concept was developed in the course of the EU project "NanoReg". It focuses on assessment and evaluation of potential risks for humans and nature which might result from using nanomaterials. First insight into the practical applicability was gained from the NanoReg case study "GALANT". During preparation and execution of the case study, various challenges for the implementation of the SbD concept in industrial processes became visible. Further case studies that foster the implementation of the SbD concept in industrial processes are planned in the projects NanoReg2 and ProSafe.

In order to specify improvement potential and challenges as well as to develop solution options, an active involvement of industry is required. This study addresses these issues and aims at identifying and analyzing perceived advantages and disadvantages, risk awareness and acceptance barriers of the SbD concept from the company perspective (potential user of the SbD concept). Implementation of the SbD concept is not required in this approach. Requirements related to the implementation of SbD as well as cause for a probably low willingness / readiness for implementation from a company perspective will be analyzed. This allows drawing conclusions for needs of action as well as deriving recommendations for political measures and for the development of strategic policy instruments. These instruments should feed into information transparency and foster the implementation of SbD, if the SbD concept leads to an increase of safety of nanomaterials and nanoproducts.

The multiple-step research design consists of three main phases. Based on expert interviews, desk research and a project internal workshop in the mapping phase, different SbD approaches will be compared and related to the regulatory context. Furthermore, relevant application fields will be selected and specified. In the course of the deepening phase (company analysis) and based on predefined decision criteria, potential users of SbD will be involved. In problem-centered interviews, the current use of SbD and other safety strategies, perceived benefits, pros and cons, barriers, risk awareness, acceptance as well as potential incentives will be discussed.

In the analysis phase, preliminary results from the expert and company interviews will be processed and evaluated in the course of a final expert workshop in order to derive policy recommendations.

Due to the strong network and active participation of the project partners in simultaneous projects in this field, related results and new discoveries will be considered and continuously feed into this survey.

## **Projektkoordinator**

- BRIMATECH Services GmbH

## **Projektpartner**

- Universität Wien
- BioNanoNet Forschungsgesellschaft mbH