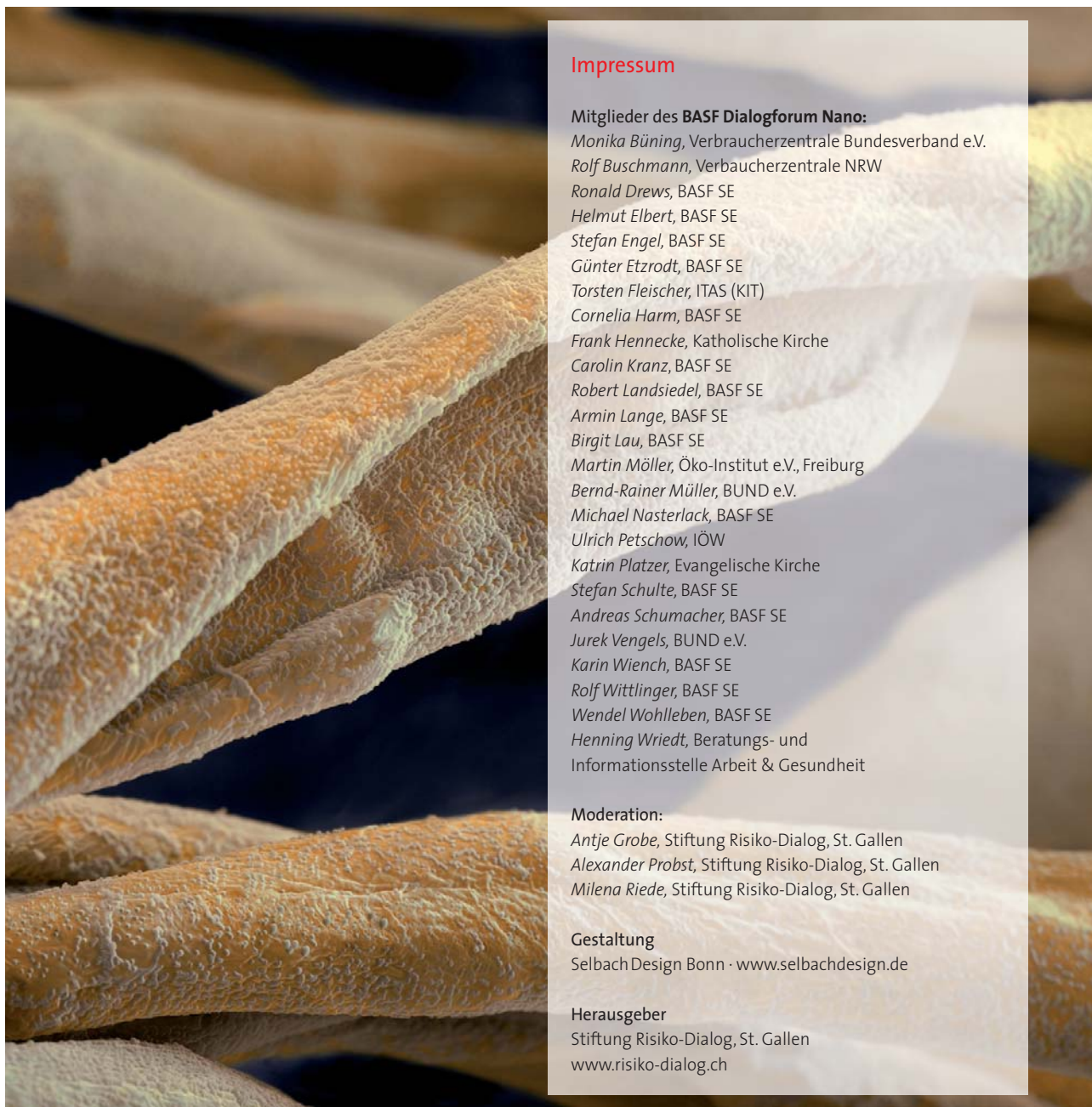


# BASF Dialogforum Nano

## 2009 | 2010

Information und Transparenz entlang des  
Produkt-Lebensweges von Nanomaterialien



## Impressum

### Mitglieder des **BASF Dialogforum Nano:**

*Monika Büning*, Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.

*Rolf Buschmann*, Verbraucherzentrale NRW

*Ronald Drews*, BASF SE

*Helmut Elbert*, BASF SE

*Stefan Engel*, BASF SE

*Günter Etzrodt*, BASF SE

*Torsten Fleischer*, ITAS (KIT)

*Cornelia Harm*, BASF SE

*Frank Hennecke*, Katholische Kirche

*Carolin Kranz*, BASF SE

*Robert Landsiedel*, BASF SE

*Armin Lange*, BASF SE

*Birgit Lau*, BASF SE

*Martin Möller*, Öko-Institut e.V., Freiburg

*Bernd-Rainer Müller*, BUND e.V.

*Michael Nasterlack*, BASF SE

*Ulrich Petschow*, IÖW

*Katrin Platzer*, Evangelische Kirche

*Stefan Schulte*, BASF SE

*Andreas Schumacher*, BASF SE

*Jurek Vengels*, BUND e.V.

*Karin Wiench*, BASF SE

*Rolf Wittlinger*, BASF SE

*Wendel Wohlleben*, BASF SE

*Henning Wriedt*, Beratungs- und

Informationsstelle Arbeit & Gesundheit

### Moderation:

*Antje Grobe*, Stiftung Risiko-Dialog, St. Gallen

*Alexander Probst*, Stiftung Risiko-Dialog, St. Gallen

*Milena Riede*, Stiftung Risiko-Dialog, St. Gallen

### Gestaltung

SelbachDesign Bonn · [www.selbachdesign.de](http://www.selbachdesign.de)

### Herausgeber

Stiftung Risiko-Dialog, St. Gallen

[www.risiko-dialog.ch](http://www.risiko-dialog.ch)

Nanotechnologie macht Textilfasern schmutzabweisend (Foto: BASF)

# Information und Transparenz entlang des Produkt-Lebensweges

## Inhaltsübersicht

Folgende Informationsinstrumente wurden von der Dialoggruppe identifiziert und behandelt.

### Informationsinstrumente für Hersteller

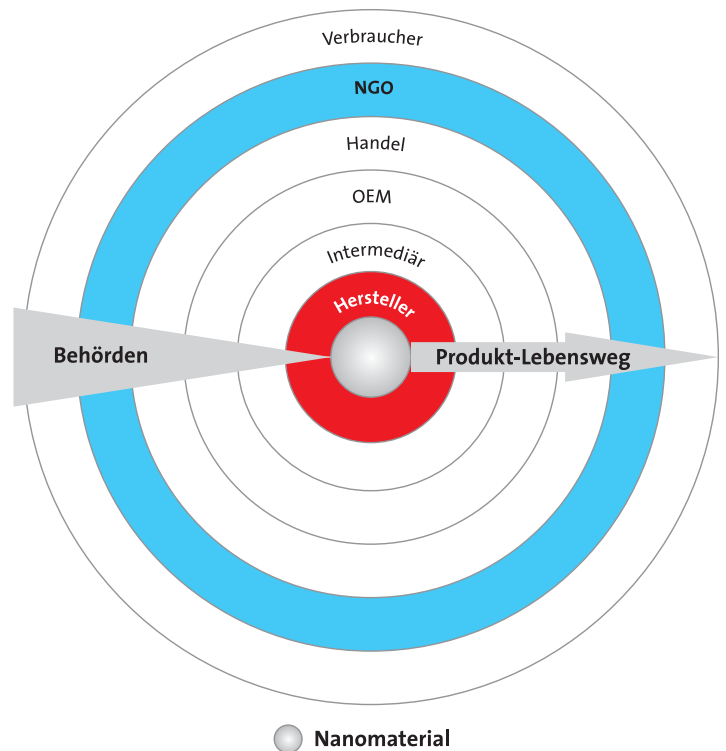
Sicherheitsdatenblatt SDB	Seite
Technische Information	6 - 7
Kundengespräch	8
Schulungen / Unterweisungen	8
Interne Datenbank	9
Web	9
Nachhaltigkeits- oder CSR-Bericht	10
Hotline	10
	11

### Allgemeine Informationsinstrumente für Zivilgesellschaftliche Akteure / NGOs

Web / Print	Seite
Beantwortung individueller Fragen	12
Mitarbeiter- / Mitgliederinformation	13
Spezifische Informationsinstrumente für die Kirche	14 - 15
Spezifische Informationsinstrumente für Gewerkschaften	16 - 18

## Kommunikationsebenen:

**Hersteller** von Nanomaterialien und Zivilgesellschaftliche Akteure / **NGOs**



Im BASF Dialogforum Nano arbeiten Vertreterinnen und Vertreter von Umwelt- und Verbraucherorganisationen, Gewerkschaften, wissenschaftlichen Instituten und Kirchen (NGOs) gemeinsam mit Mitarbeitenden der BASF SE zu verschiedenen Fragen rund um das Thema Nanotechnologien. In den Dialogveranstaltungen 2009 / 2010, die von der Stiftung Risiko-Dialog, St. Gallen, geleitet wurden, entstanden Empfehlungen, wie Transparenz und Information entlang des Produkt-Lebensweges gewährleistet werden können.

Hintergrund ist, dass in der derzeitigen Nano-Debatte der Ruf nach mehr Informationen zu Nanotechnologien von Seiten der Politik, der Behörden, von zivilgesellschaftlichen Akteuren, Medien und von den Verbraucherinnen und Verbrauchern immer lauter wird – sowohl national als auch international. Das BASF Dialogforum Nano greift diese teils unterschiedlichen Informa-

tionsbedürfnisse auf und fokussiert auf Fragen des Arbeits-, Umwelt- und Verbraucherschutzes entlang des gesamten Produkt-Lebensweges von Nanomaterialien<sup>1</sup>. Darüber hinaus flossen aktuelle politische Diskussionen sowie Fragen des Umgangs mit begrenztem Wissen in den Dialog ein.

Ausgangspunkt des Dialogs war die Leitfrage:

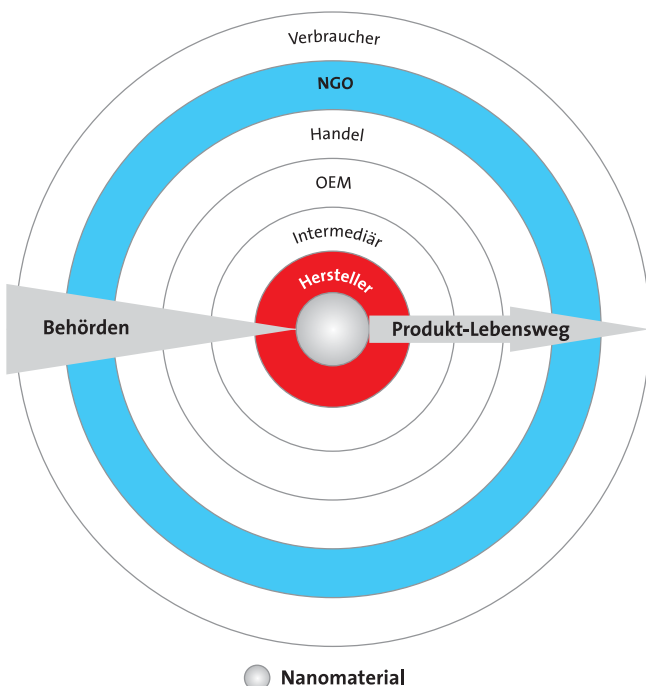
**„Wer soll was, mit welchen Mitteln, von wem, zu welchem Zweck, wann erfahren können?“**

Bei der Informationsweitergabe spielen folgende Akteure eine zentrale Rolle: Hersteller von Nanomaterialien; weiterverarbeitende Betriebe, die Zwischenprodukte herstellen (Intermediäre); Unternehmen, die Endprodukte / Markenartikel herstellen (Original Equipment Manufacturer / OEM); zivilgesellschaftliche Akteure (NGOs) sowie die Konsumentinnen und Konsumenten selbst.

Darüber hinaus existieren noch weitere Akteure, wie z.B. Behörden, Entsorger und Wissenschaft, die in dieser Dialogphase jedoch nicht näher betrachtet wurden. Da das Thema „Informationsanforderungen von Behörden unter REACH“ derzeit auf EU-Ebene diskutiert wird, rückte es innerhalb der Dialoggruppe in den Hintergrund.

## Vom Nanomaterial zum Endprodukt

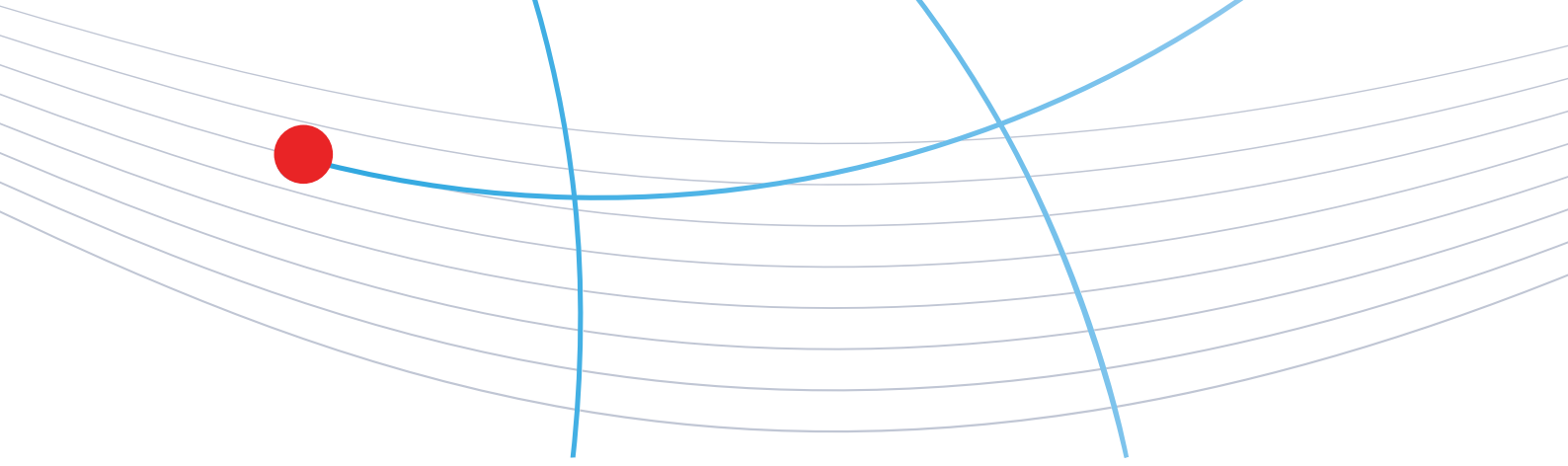
Kommunikationsebenen entlang des Produkt-Lebensweges



## Ziele der Dialogveranstaltungen waren:

- Empfehlungen zu Information und Transparenz entlang der Lieferkette.
- Kritische Überprüfung der bisherigen Praxis der Informationsvermittlung, anhand von konkreten Produktbeispielen der BASF SE.
- Daraus abgeleitet: Modellhaftes Aufzeigen, welche Informationen und wie diese entlang des Produkt-Lebensweges bereitgestellt, aufbereitet und organisiert werden sollen.

<sup>1</sup> Hierzu liegt noch keine abschließende Definition vor. Die Gruppe verweist auf die laufenden Beratungsprozesse in den entsprechenden Gremien.



Aufgrund der Gruppenkonstellation konzentrierte sich das BASF Dialogforum Nano in dieser Phase des Dialogs auf die Kommunikationsanforderungen an die herstellenden Unternehmen und zivilgesellschaftlichen Akteure. Die daraus resultierenden konkreten Fragestellungen lauteten: Welche Informationen soll der Hersteller weitergeben? Wie können zivilgesellschaftliche Akteure die Verbraucher informieren bzw. welche Informationen ermöglichen dem Verbraucher eine fundierte und eigenständige Kaufentscheidung?

Zur Illustration der verschiedenen Kommunikationsebenen wurde das Modell einer Zwiebelschale entwickelt. Kern der idealtypischen „Zwiebel“ sind Informationen zu Nanomaterialien, die von dem Hersteller bereitgestellt und an den Weiterverarbeiter bzw. Intermediär weitergegeben werden müssen. Das Unternehmen, das das Nanomaterial weiterverarbeitet, kommuniziert wiederum mit dem Konsumgüterhersteller (OEM) und dieser mit dem Handel. Zivilgesellschaftliche Akteure leisten einen Beitrag zur individuellen und gesellschaftlichen Urteilsbildung, indem sie verbrauchernah über sicherheits- und gesundheitsrelevante Aspekte, über Chancen und Risiken der Nanotechnologien informieren und z.B. Defizite in der Forschung oder Regulierung aufzeigen. Die Betriebsräte und Gewerkschaften spielen in allen Lebensphasen des Produkts eine wichtige Rolle, in denen Mitarbeiter Nanomaterialien und Nanoprodukte handhaben.

Das Ergebnis des Dialogs ist eine Tabelle mit Empfehlungen, in der geeignete Maßnahmen aufgelistet sind. Beispiele und Kommentare ergänzen die Ausführungen in der Tabelle. Da im Dialogprozess nicht zu allen Punkten Konsens erzielt werden konnte, werden zusätzlich Diskussionspunkte und offene Fragen aufgeführt.

### Hinweise zur Tabelle:

- Untenstehende Empfehlungen zu bestimmten Informationsinstrumenten treffen möglicherweise nicht auf alle Unternehmen und Materialien/Produkte zu und müssen im Einzelfall auf ihre Anwendbarkeit überprüft werden.

- Bei allen Informationen, die veröffentlicht werden sollen, ist zu prüfen, inwiefern Betriebsgeheimnisse oder patentrechtliche Informationen geschützt werden müssen. Der Wunsch nach Transparenz ist hier abzuwägen.
- Sicherheitsrelevante Informationen müssen in jedem Fall an Intermediäre und OEMs weitergeleitet werden.
- Darüber hinaus sollte sichergestellt werden, dass die für eine sach- und problemorientierte Urteilsbildung notwendigen sicherheitsrelevanten Informationen den zivilgesellschaftlichen Akteuren zur Verfügung stehen.

### Spezifizierung der zivilgesellschaftlichen Akteure im zweiten Tabellenabschnitt:

- Da die Zielgruppen und Zielsetzungen der Akteure unterschiedlich sind, wünschte sich ein Teil der Gruppe im Bereich der zivilgesellschaftlichen Akteure (NGOs) eine Differenzierung der verschiedenen Akteure (Umweltorganisationen, Kirchen, Verbraucherorganisationen, Gewerkschaften). Daher wurden spezifische Empfehlungen für Kirchen und Gewerkschaften formuliert.
- Die Tabelle unterteilt sich in diesem Bereich deshalb in einen ersten, allgemeinen Teil sowie zwei Unterbereiche mit spezifischen Empfehlungen.

### Einbindung in den Dialog

- Der Fokus dieses Berichts liegt auf spezifischen Informationsinstrumenten zu Nanomaterialien und Nanoprodukten entlang des Produktlebensweges. Darüber hinaus sind alle Teilnehmende auf verschiedene Weise in Dialoge auf regionaler, nationaler und teilweise auf internationaler Ebene eingebunden. Diese Dialoge spielen eine wichtige Rolle, sowohl für den allgemeinen Informationsaustausch zwischen den Stakeholdern, wie auch zur Herstellung von Transparenz über Hintergründe, Werte und Interessen.

# Kommunikationsebene: Hersteller von Nanomaterialien

Informationsinstrument: **Sicherheitsdatenblatt SDB**

Adressaten: **Intermediäre / OEM / Behörden**

## Empfehlungen der Gruppe

Zusätzliche Information über Nanomaterialien in das SDB aufnehmen, wenn diese Nano-Objekte oder Agglomerate / Aggregate enthalten.

### Dies betrifft auch:

- Stoffe / Gemische, die vorwiegend Agglomerate oder Aggregate aus Nano-Objekten enthalten.
- Stoffe / Gemische, bei denen Nano-Objekte eingebettet oder suspendiert in einer festen oder flüssigen Matrix vorliegen.
- Stoffe / Gemische, die Agglomerate / Aggregate aus Nano-Objekten enthalten, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch desintegrieren.

## Spezifizierende Hinweise:

- Angabe des Anteils von Nano-Objekten in Produkten (Angabe in %).
- Ggf. Angaben zur Zusammensetzung, Oberflächenbeschichtung und / oder Funktionalisierung.
- Weitergehende, vorsorgende Informationen zum sicheren Umgang.
- Freiwillige Angaben im Bereich Arbeitsschutz, physikalischen und chemischen Eigenschaften (insbesondere Stabilität und Reaktivität, Morphologie), Toxikologie, Ökotoxikologie, Transport, Entsorgung, differenziert nach Anwendungen.
- Liste mit der Eignung des Materials für spezifische Anwendungen.
- Bekannte Einschränkungen.
- Hinweis auf die technischen Informationen, zugänglich auch über das Internet.

## Erläuterung | Beispiele

z.B.: Möglichkeit prüfen, das SDB ins Netz zu stellen als Signal der Transparenz, ggf. mit Zugang auf Anfrage.

Siehe <http://www.eusdb.de>

Bei der BASF werden viele SDBs ins Netz gestellt, jeder Unternehmensbereich entscheidet selbst.

z.B.: Hinweis im SDB: „kann Partikel < XXX nm enthalten“.

z.B.: Vorsorgende Informationen im SDB:

„Textilbeschichtung: Material darf nicht versprüht, sondern nur im Tauchverfahren weiter verarbeitet werden“.

z.B.: Entsorgung: Hinweis „Textilien anschließend nicht recyceln, sondern verbrennen“.

z.B.: Ultraform (Kunststoff mit Antistatikeffekt, Anwendung im Automobilbereich):

Besonderer Hinweis im SDB auf die Toxikologie und die Handhabung.

z.B.: Der ICCA hat eine Initiative GPS (Global Product Strategy), bei dem bis 2018 die Safety-Summaries (Sicherheitsinformationen in Laien-verständlicher Sprache) zur Verfügung gestellt werden.

Die BASF beteiligt sich an dieser freiwilligen Initiative: <http://www.icca-chem.org>



### Diskussionspunkte / Anmerkungen

- Es besteht in der Gruppe ein Dissens, ob sich die Empfehlung für das SDB ausschließlich auf biobeständige Nano-Objekte (gemäß MAK) beziehen sollte. Aus Sicht der BASF haben jedoch lösliche Nano-Objekte kein mögliches zusätzliches Risiko aufgrund der Nanoskaligkeit. In der Gruppe besteht Einigkeit, dass persistente und akkumulierende Materialien, ebenso wie bestimmte Formen (z.B. faserförmige Materialien) besonderer Aufmerksamkeit bedürfen. Hier ist noch weitere Arbeit in der Definition der Kriterien zu leisten.
- Seit der Beschreibung der Kriterien für SDBs bei der BASF hat sich die Diskussion über die Definition kontinuierlich weiterentwickelt. Aktuelle Grundlage für BASF Maßnahmen ist die Definition, die im Oktober 2010 vom internationalen Chemieverband ICCA verabschiedet wurde. Kernelemente sind: „solid particulate substances, intentionally manufactured at the nano-scale, consisting of nano-objects on the basis of ISO and their aggregates and agglomerates, with a cut-off either 10 wt% or more of nano-objects or 50 wt % or more of aggregates and agglomerates consisting of nano-objects“.
- Ein Dissens in der Diskussion besteht hinsichtlich der Bezugsgröße auf prozentuale Anteile des Gewichts- oder der Partikelzahlen.
- Die Frage der Informationen zu Oberflächenbeschichtung und Funktionalisierung muss noch vertieft diskutiert werden.
- Diskutiert wurde, dass Daten zum Umweltverhalten ggf. neu aufzubauen sind, um entsprechende Aussagen im SDB treffen zu können. Die NGOs empfehlen, Expositionsszenarien gemäß REACH-Verordnung generell zu erstellen und im SDB zu kommunizieren.
- Von Seiten der NGOs wird die Bedeutung von Lebens-Zyklus-Aspekten besonders betont.
- Informationen zu Nanomaterialien können generell sowohl im SDB, als auch in den technischen Informationen veröffentlicht werden. Es bestünde die Möglichkeit, das SDB nur für sicherheitsrelevante Informationen zu verwenden und die freiwilligen, zusätzlichen Informationen in den technischen Informationen an den Anwender zu kommunizieren.
- Die BASF hat im Rahmen der Product Stewardship Guideline festgelegt, dass alle Produkte mit Sicherheitsdatenblättern versendet werden und geht damit über gesetzliche Anforderungen hinaus. Technische Informationen werden als zusätzliches Informationsinstrument verstanden.
- Im Zuge der Regulierungs-Debatte wird die Aufnahme von zusätzlichen Informationen zu Nanomaterialien ins SDB diskutiert. Die NGOs empfehlen die Bündelung der Informationen in einem Dokument.

# Kommunikationsebene: Hersteller von Nanomaterialien

Informationsinstrument: **Technische Information**  
Adressaten: **Intermediäre / OEM**

## Empfehlungen der Gruppe

- Information nach Möglichkeit zielgerichtet an kompetente Stelle im Kundenunternehmen liefern.
- Gezielte Information zur Verarbeitung, Handhabung, Lagerung.
- Informationen zu den resultierenden nanospezifischen Eigenschaften und Effekten (wie z.B. Leitfähigkeit, Stabilität, bildet keine Nanopartikel).
- Veröffentlichung im Internet

## Diskussionspunkte / Anmerkungen

- Die Gruppe weist auf die Problematik hin, dass die Strukturen der nachfolgenden Informationsweitergabe in der Verantwortung des Intermediärs liegen.

## Erläuterung | Beispiele

z.B.: Nanolight / Nanofug (Fugenmittel)  
PCI ist ein Tochterunternehmen der BASF. Die Produkte werden zum Teil auch an Baumärkte geliefert und von Heimwerkern verwendet. PCI veröffentlicht die technischen Informationen und SDBs der eigenen Produkte auf der PCI Website. In den technischen Informationen der „Nano“-Produktlinie findet man unter anderem die Information, dass es sich bei „nano“ nicht um Nanopartikel, sondern um Nanostrukturen handelt.  
<http://www.pci-augsburg.eu/produkte/produktinformationen/n.html>

Informationsinstrument: **Kundengespräch**  
Adressaten: **Intermediäre / OEM**

## Empfehlungen der Gruppe

- Hinweise auf Produktnutzen, öffentliche Wahrnehmung, politische Debatten, Regulierung.
- Optionale Unterstützung des Kunden in der Anwendungsentwicklung.
- Diskussion zu Maßnahmen im Rahmen von Product Stewardship.
- Beim Anbieten von Systemlösungen sollten Product-Stewardship-Aspekte integriert werden, damit das Risiko von Fehlanwendungen sinkt.
- Diskussion zum Thema Environmental, Health & Safety Issues, auch mit den EHS-Experten des Kunden.

## Diskussionspunkte / Anmerkungen

- Grundsätzlich ist ein strukturiertes Vorgehen insbesondere im Umgang mit anderen Branchen erforderlich.

## Erläuterung | Beispiele

z.B.: Über die normale Beratung hinaus bietet die BASF bei verschiedenen Produkten zusätzlich ein großes Spektrum von Informationen, Beratungen und Dienstleistungen in den Bereichen Umwelt, Sicherheit, Energie und Nachhaltigkeitsmanagement an.





Informationsinstrument: **Schulungen / Unterweisungen**  
Adressaten: **Mitarbeiter, Intermediäre / OEM / ggf. Handel**

**Empfehlungen der Gruppe**

**Schulungen beim Kunden**

- Fachvorträge
- Arbeitsplatzbesichtigungen auf besonderen Wunsch des Kunden

**Intern**

- Fachvorträge (inkl. gesellschaftliche Effekte und politischen Diskurs)
- Dialogveranstaltungen
- Individuelle Beratung und Risikoabschätzung
- Kommunikation über interne Medien

**Diskussionspunkte / Anmerkungen**

- Die NGOs begrüßen ausdrücklich die oben genannten, über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehenden Aktivitäten der BASF und empfehlen anderen Unternehmen die Nachahmung.
- Maßnahmen, die über das normale Kundenmanagement hinausgehen, können die Kundenbeziehung stärken.

**Erläuterung | Beispiele**

z.B.: Die BASF führt verschiedene Kommunikationsmaßnahmen über die gesetzlichen Anforderungen hinaus auch für die eigenen Mitarbeiter durch. Ziel ist, diese einzubeziehen, für das Thema zu sensibilisieren und von den Mitarbeitenden zu lernen.

z.B.: Verstärkte Gewerkschaftsaktivitäten. Die Betriebsräte nehmen intern eine besondere Rolle wahr. Austausch unter Betriebsräten.

Informationsinstrument: **Interne Datenbank**

Adressaten: **Intern**

**Empfehlungen der Gruppen**

- Erstellung eines internen „Nanokatasters“. Darin sollen Informationen zu verwendeten Stoffen, Mitarbeitern, Produktionsorten, Messergebnissen und Mengenschwelen gesammelt werden als Grundlage für zukünftige epidemiologische Studien.

**Diskussionspunkte / Anmerkungen**

- Für eine weiterführende Diskussion empfiehlt die Gruppe eine breite Beteiligung der Industrie an der Sammlung von epidemiologischen Daten, um eine möglichst belastbare Datenbasis zu schaffen.
- Eine Veröffentlichung der gewonnenen Erkenntnisse ist gewünscht.

**Erläuterung | Beispiele**

z.B.: Die BASF hat die Einführung eines Nanokatasters beschlossen.

# Kommunikationsebene: Hersteller von Nanomaterialien

Informationsinstrument: **Web**  
Adressaten: **Öffentlich**

## Empfehlungen der Gruppe

Die Veröffentlichung der folgenden Informationen fördert die Transparenz und trägt zu einem sachlichen, politischen und gesellschaftlichen Dialog bei:

- SDBs
- Aussagen der Firmenleitung
- Risk Assessment
- Verwendete Methoden des Risk Assessments
- (Unabhängige)Tests
- Codes of Conduct
- Dialogaktivitäten
- FAQ
- Die Gruppe empfiehlt die Vernetzung mit anderen Webangeboten.

## Diskussionspunkte / Anmerkungen

- Die Gruppe diskutiert, Ergebnisse des Risk Assessments in den Webauftritt zu integrieren und veröffentlichte Studien hierzu auf dem Netz zum Download zur Verfügung zu stellen.

### Erläuterung | Beispiele

Transparenz und Information sind eine Grundvoraussetzung für gesellschaftliches Vertrauen in ein Unternehmen und seine Produkte.

z.B.: Die BASF hat eine ausführliche Website zum Thema Nanotechnologie, die unter folgendem Link aufgerufen werden kann:

[www.basf.de/dialog-nanotechnologie](http://www.basf.de/dialog-nanotechnologie)

Informationsinstrument: **Nachhaltigkeits- und CSR-Bericht**  
Adressaten: **Öffentlich**

## Empfehlungen der Gruppe

- Stellungnahme zu Aktivitäten im Bereich Nanotechnologien im CSR Bericht.

## Diskussionspunkte / Anmerkungen

- Transparenz und Information sind eine Grundvoraussetzung für gesellschaftliches Vertrauen in ein Unternehmen und seine Produkte, hierin ist sich die Gruppe einig.

### Erläuterung | Beispiele

z.B.: Seit Jahren berichtet die BASF im Unternehmensbericht in den Kapiteln Forschung und Entwicklung, Produktverantwortung und Dialog über ihre Nanotechnologie-Aktivitäten. Die Aussagen im Unternehmensbericht sind extern verifiziert.



Informationsinstrument: **Hotline**  
Adressaten: **Öffentlich**

**Empfehlungen der Gruppe**

**Generelle Informationen:**

- Zentrale Unternehmenshotline.

**Zuständigkeit:**

Allgemeine Anfragen, Zielgruppe: Allgemeinheit

**Vorgehen:**

Der Anrufer wird mit zuständiger Einheit / Person verbunden.

**Produktinformationen:**

- Produkthotline (Nummer auf SDB oder Produkt)

**Zuständigkeit:**

Produktinformationen, Probleme mit dem Produkt, Umweltfragen, Zielgruppe: Kunden und Händler

**Vorgehen:**

- a) telefonische Beratung
- b) Entsendung eines Fachberaters
- c) Einsatz vor Ort mit Fachleuten und technischen Spezialgeräten (z.B. zur Messung)

**Notfallinformationen:**

- 24h Notrufnummer (Nummer auf SDB oder Produkt)

**Zuständigkeit:**

Notfälle mit Bezug auf Gesundheits- und Umweltfragen, Chemieprodukten und -anlagen

**Vorgehen:**

Veranlassung entsprechender Maßnahmen

- Bürgertelefon

**Zuständigkeit:**

Aktiviert bei Betriebsstörungen mit Außenwirkung (an Produktionsstandorten) oder Produktrückruf

**Erläuterung | Beispiele**

Beispiele Hotlines BASF SE:

Zentrale:

<http://www.basf.com/group/corporate/de/contact>

Umweltzentrale:

<http://www.basf.com/group/corporate/de/about-basf/worldwide/europe/Ludwigshafen/Site/Umweltzentrale>

[http://basf.com/group/corporate/de/function/conversions/publish/content/sustainability/management-and-instruments/success-added-value/images/BASF\\_Flyer\\_Feuerwehr.pdf](http://basf.com/group/corporate/de/function/conversions/publish/content/sustainability/management-and-instruments/success-added-value/images/BASF_Flyer_Feuerwehr.pdf)

# Kommunikationsebene: Zivilgesellschaftliche Akteure

Informationsinstrument: **Web / Print**  
Adressaten: **Öffentlich**

## Empfehlungen der Gruppe

Rahmenbedingungen der Kommunikation über Nanotechnologien intern klären:

- Definition: Was ist Nano? Auf welche Definition von Nanomaterialien / Nanotechnologien bezieht man sich?
- Auf welche Schutzziele bzw. Güter (Gesundheit, Umwelt, Sachgüter, etc.) bezieht man sich?
- Auf welche Datenquellen bezieht man sich?  
Grundlagen der Bewertung / Bewertungskriterien transparent machen, auch hinsichtlich nicht vollständigem Wissensstand (z.B.: Vorsorgeprinzip).

## Information allgemein zum Thema:

- Einführung in das Thema
- Anschauliche Darstellung und Erläuterungen des Themengebietes (ggf. mit Grafiken / Film)
- Kritische Auseinandersetzung mit Chancen / Risiken des Themengebietes
- Zielgruppengerechte Aufbereitung der Informationen

## Bei Bedarf anwendungsbezogen:

- Auseinandersetzung mit Chancen / Risiken spezifischer Produkte / Anwendungen / Herstellung:
  - Sicherheitseinschätzung auf der Basis verfügbarer Informationen ggf. für besonders schutzbedürftige Personengruppen
  - Besonderheiten / spezifische Funktionalität herausstellen
  - Einbeziehen von Alternativen
  - Herstellungs- und Arbeitsbedingungen (Arbeitsschutz / Arbeits- und Sozialstandard / Anlagensicherheit)

## Erläuterung | Beispiele

z.B.: bei Veröffentlichungen durch Aufführung der Datenquellen in einem Literaturverzeichnis.

z.B.: Internet Gemeinschaftsredaktion von 12 Verbraucherzentralen Verbraucherinformation „Nanotechnologie: Im Reich des Winzigen“

<http://www.vz-nrw.de/nano>

z.B.: Verbraucherorganisation „which“, Großbritannien  
<http://www.which.co.uk/campaigns/technology/what-you-need-to-know-about-nanotechnologies/>

z.B.: Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv)  
„Nanotechnologien – neue Herausforderungen für den Verbraucherschutz“

<http://www.vzbv.de/go/dokumente/880/6/30/index.html>

Positionspapier

[http://www.vzbv.de/mediapics/positionspapier\\_nanotechnologien\\_oktober\\_2009.pdf](http://www.vzbv.de/mediapics/positionspapier_nanotechnologien_oktober_2009.pdf)

Verbraucherstudie

[http://www.vzbv.de/mediapics/studie\\_nanotechnologien\\_vzbv.pdf](http://www.vzbv.de/mediapics/studie_nanotechnologien_vzbv.pdf)

- Hinweise zu weiteren Informationsangeboten, Orientierungshilfen / Handlungsempfehlungen / Positionen / Forderungen
- Politik / Wissenschaft / Industrie: Forschungslücken aufzeigen
- Politik: Regulierungsdefizite aufzeigen
- Verbraucher: Konsumverhalten hinterfragen
- Industrie:
  - Nutzen oder Verbesserungen von Produkten, Verantwortungsvoller Umgang mit Produktionsprozessen und Produkten

#### Diskussionpunkte / Anmerkungen

- Es wurde in der Gruppe kontrovers über den Sinn und die Möglichkeit der Formulierung konkreter Aussagen zu den unterschiedlichen NGOs diskutiert. Im Ergebnis erfolgt im weiteren Verlauf eine Ausdifferenzierung für die Gewerkschaften und Kirchen.

### Erläuterung | Beispiele

z.B.: Europäischer Verbraucherverband – BEUC  
Positionspapier BEUC

<http://www.anec.org/attachments/ANEC-PT-2009-Nano-002final.pdf>

Nano-Produktliste EU BEUC/ANEC

„How much nano do we buy?“

<http://www.beuc.org/Content/Default.asp?pagelId=1120&searchString=nano>

z.B.: Rohstoffgewinnung – Entsorgung – Vorbeugender Gesundheitsschutz Kinder – Verbrauchertipps zur sicheren Anwendung spezifischer Nanoprodukte

## Informationsinstrument: **Beantwortung individueller Anfragen**

### Adressaten: **Öffentlich**

- Beantwortung auf Grundlage von qualitätssichernden Maßnahmen (QM)
- Weiterleitung von zentral eingehenden telefonischen und schriftlichen Anfragen an die fachlich zuständigen MitarbeiterInnen.

z.B.: QM bei den Verbraucherzentralen:  
– Beratungsstandpunkte

Beispiele

NT in Kosmetika – NT in Wasch- & Reinigungsmitteln

– NT in Textilien – NT in LM & Bedarfsgegenständen

– Leitlinien – Checklisten für Berater – VZ NRW: Handbuch

– Qualitätsstandards der Umweltberatung

## Informationsinstrument: **Mitarbeiter- / Mitgliederinformation**

### Adressaten: **Intern**

- Interne Information über
  - eigene Position
  - Aktivitäten
  - vorhandenes QM
- Nach Möglichkeit Weiterbildungsangebote

z.B.: Vorstellung des Themas bei internen Veranstaltungen, Berichte im MitgliederMagazin oder anderen internen Medien VZ NRW: Handbuch – Qualitätsstandards der Umweltberatung.

z.B.: Fortbildungsprogramm der Verbraucherzentralen Nanotechnologien in Verbraucherprodukten (2011)  
Nanotechnologien – Chancen und Risiken für Verbraucher (2009).

Nano- und Nanobiotechnologie, Bionik (2008)

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse in der Lebensmitteltechnologie – Nanotechnologie (2007).

# Vorwort zu den kirchlichen Akteuren

## Kirchliche Verantwortung:

Kirche sieht sich in der Verantwortung, wenn neue Technologien nicht nur Vorteile, sondern möglicherweise auch Gefahren für die Menschen und für die Umwelt als Schöpfung mit sich bringen. Sie beteiligt sich daher am öffentlichen Diskurs über mögliche Gefahren (z.B.: Nanodialog) und bei der Auseinandersetzung über eine rechtliche Normsetzung. Kirche bezieht im Einzelfall nach einer Güterabwägung am Maßstab ihrer Grundüberzeugungen eine ethische Position.

## Handlungsansätze:

Mit ihren Mitgliedern und in ihrem administrativen Binnenbereich (z.B. Kirche als Bauherr; Kirche als Träger sozialer Einrichtungen) ist Kirche darüberhinaus Teilnehmer am Markt von Produkten. Wenn es um Produkte geht, die risikobehaftet sind oder deren Herstellung und Konsum ethisch zweifelhaft ist, kann Kirche durch ihre Nachfrage und entsprechende Nachfragesteuerung den Markt beeinflussen (z.B.: keine Nachfrage nach Produkten aus Entwicklungsländern, die dort unter sozial oder ökologisch unverantwortbaren Bedingungen hergestellt werden). Entsprechende innerkirchliche Initiativen sind bereits eingeführt (z.B. „Fair einkaufen“).

# Kommunikationsebene: Kirche

## Weitergehende Empfehlungen der Gruppe an die Kirche

### Diskurs:

- Teilnahme am allgemeinen Diskurs in der Gesellschaft zum Thema Nano:
  - Gefahrenpotenziale für die Gesundheit des Menschen
  - Auswirkungen auf Natur und Umwelt als Schöpfung
  - Soziale und ökonomische Folgen
  - Problemorientierte Technikbewertung
  - Güterabwägung anhand von Sachgerechtigkeitskriterien (Funktionsfähigkeit, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit) und ethische Kriterien (Human-, Sozial-, Umwelt- und Zukunftsorientierung)
- Beteiligung an Stakeholder-Dialogen
- Ethische Positionierung

### Web:

- Veröffentlichungen von Stellungnahmen, Handreichungen
- Veranstaltungen

### Print:

- Buchveröffentlichung
- Positionspapier und Stellungnahme
- Veranstaltungsdokumentation
- Kirchliche Presse

### Veranstaltungen:

- Einladung zu öffentlichen Diskursen wie  
z.B.: Akademie-Tagungen, Kirchentag

### Seelsorge / kirchliche Verkündigung / Gemeindearbeit:

- Im Rahmen der kirchlichen Arbeit könnten Nanotechnologien künftig thematisiert werden.

### Informationen an Mitarbeiter / Verwaltung kirchlicher Liegenschaften:

- Binnenorganisation anpassen (z.B. Einkauf)

### Verbraucherempfehlungen

## Erläuterung | Beispiele

z.B.: Darlegung von Sach- und Orientierungswissen, Hilfestellung zur eigenen Urteilsbildung.

Stellungnahme der EKD im Internet:

[http://www.ekd.de/bevollmaechtigter/stellungnahmen/070927\\_nanotechnologie.html](http://www.ekd.de/bevollmaechtigter/stellungnahmen/070927_nanotechnologie.html)

z.B.: „Nanotechnologien nachhaltig gestalten: Konzepte und Praxis für eine verantwortliche Entwicklung und Anwendung“, Tagungsprotokolle – Institut für Kirche und Gesellschaft (Hrsgs: Ev. Akademie Iserlohn).

z.B.: Presse: Der Pilger, Stimmen der Zeit, Protexzte, ev. Kirchenbote.

z.B.: Ökumenisches Pfälzer Forum

z.B.: Ökumenische Aktion „Zukunft Einkaufen“

# Kommunikationsebene: Gewerkschaften

## Weitergehende Empfehlungen der Gruppe an die Gewerkschaften

### Rahmenbedingungen:

Die Arbeit der Gewerkschaften ist gekennzeichnet durch gesetzliche Grundlagen der betrieblichen Mitbestimmung, die spezifische Informationsrechte einschließen.

### Aktivitäten von Gewerkschaften als direkte Akteure:

- Einrichtung einer Website zum Thema „Nanotechnologien“:
  - Auflistung der gewerkschaftsspezifischen Aktivitäten / Dialogaktivitäten.
- Erarbeitung eines Positionspapiers und dessen Publikation, u. a. im Internet.
- Erarbeitung und Publikation eines Informationsblattes, u. a. im Internet.
- Erstellung einer Informationsbroschüre für Betriebsräte zum Thema „Arbeitsschutz bei Tätigkeiten mit Nanomaterialien“ (so durch die IG BCE –Veröffentlichung in Vorbereitung).
- Fachliche und politische Unterstützung von Betriebs- und Personalräten zu Fragen von Nanotechnologien im Rahmen ihrer weitreichenden Mitbestimmungsrechte zu allen Fragen des Gesundheits- und Umweltschutzes am Arbeitsplatz.

### Erläuterung | Beispiele

Nano-Website der IG BCE:

<http://www.igbce.de/portal/site/igbce/menuitem.44b7cf42b013e37c9d37a210c5bf21ca/>

Positionspapier der IG BCE:

[http://www.igbce.de/portal/site/igbce/nanotechnologie\\_igbce-position/](http://www.igbce.de/portal/site/igbce/nanotechnologie_igbce-position/)

Informationsblatt IG Metall:

[http://www.igmetall.de/cps/rde/xbcr/internet/wirtschaft%20aktuell%2014-2007%20Nanotechnologie\\_0026369.pdf](http://www.igmetall.de/cps/rde/xbcr/internet/wirtschaft%20aktuell%2014-2007%20Nanotechnologie_0026369.pdf)

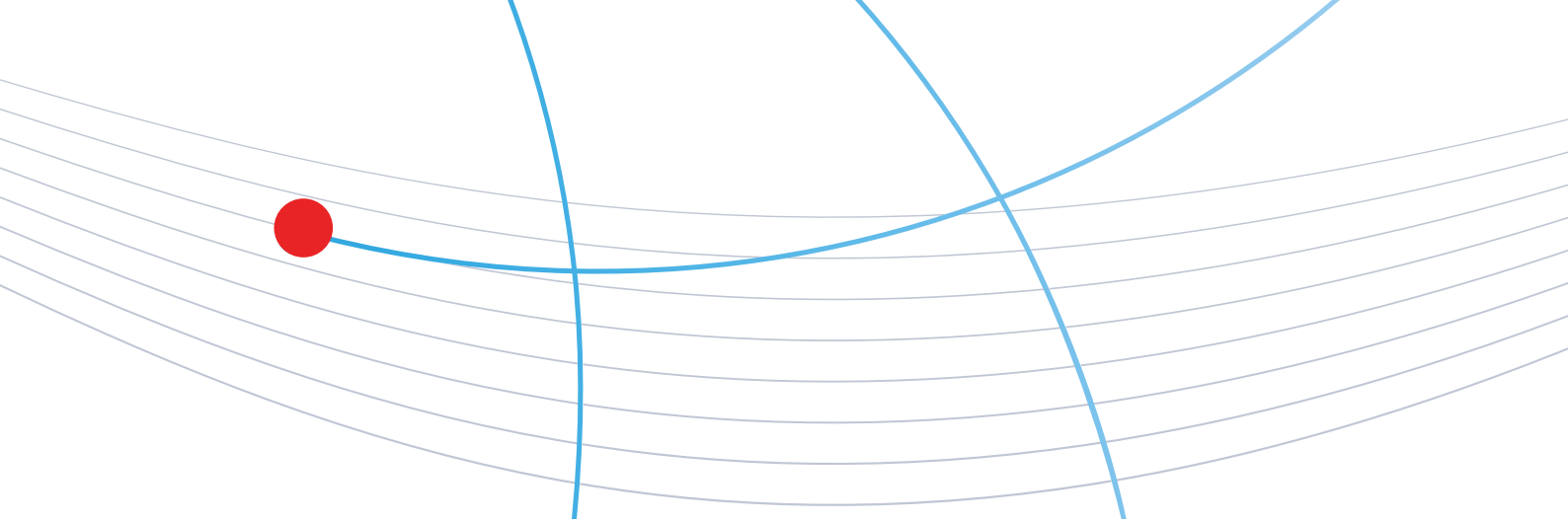
„Nanomaterialien – Herausforderung für den Arbeits- und Gesundheitsschutz“

[http://www.igbce.de/portal/binary/com.epicentric.contentmanagement.servlet.ContentDeliveryServlet/site\\_www.igbce.de/static\\_files/PDF-Dokumente/Schwerpunktthemen/Nanotechnologie/d343dc332c78e5258ecea71035bf21ca.pdf](http://www.igbce.de/portal/binary/com.epicentric.contentmanagement.servlet.ContentDeliveryServlet/site_www.igbce.de/static_files/PDF-Dokumente/Schwerpunktthemen/Nanotechnologie/d343dc332c78e5258ecea71035bf21ca.pdf)

z.B.: Information über Nanotechnologien IG BCE über den Arbeitskreis Arbeitssicherheit/Umweltschutz (AK ASU) im Landesbezirk Rheinland-Pfalz / Saarland

z.B.: Arbeit auf europäischer Ebene der EMCEF (Europäische Föderation der Bergbau-, Chemie- und Energiegewerkschaften) zum Thema Nano. Hier liegt der Fokus häufig auf Fragen rund um REACH.





- Seminare für betriebliche Interessenvertretungen und Bildungsurlaube für Mitglieder:
  - Zum Arbeitsschutz
  - Zum betrieblichen Umweltschutz
  
- Weiterbildung für Mitarbeiter eines Unternehmens:
  - Zu neuen Technologien
  - Arbeits- und Umweltschutz
  
- Initiierung wissenschaftlicher Studien
  
- Öffentliche Präsentation der Studienergebnisse
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- Gemeinsame Gestaltung öffentlicher Veranstaltungen zusammen mit dem Sozialpartner

## Erläuterung | Beispiele

z.B.: Durchführung eines Seminars 2008 der „Gesellschaft zur Information von Betriebsräten über Umweltschutz in der chemischen Industrie“ (GIBUCI). GIBUCI ist das Sprachrohr der IGBCE im Bereich betrieblicher Umweltschutz

<http://www.chemie-sozialpartner.de/institutionen/gibuci/wir-ueber-uns/>

Seminar IGBCE: November 2007 unter dem Titel: „Klein, kleiner – Nano!“

z.B.: Hans-Böckler-Stiftung: Start der Studie „Krebserzeugende Wirkungen von Nanomaterialien am Arbeitsplatz“

z.B.: Hans-Böckler-Stiftung mit IGBCE (Hrsg) (2010) „Nanotechnologie – Innovationsmotor für den Standort Deutschland“

[http://www.igbce.de/portal/site/igbce/tagung\\_nanotechnologie/](http://www.igbce.de/portal/site/igbce/tagung_nanotechnologie/)

z.B.: Stakeholder-Dialoge, parlamentarische Abende etc.

z.B.: IGBCE und VCI unter dem Titel: „Verantwortlicher Umgang mit Nanomaterialien“

[http://www.igbce.de/portal/binary/com.epicentric.contentmanagement.servlet.ContentDeliveryServlet/site\\_www.igbce.de/static\\_files/PDF-Dokumente/Schwerpunktthemen/Nanotechnologie/960afe0003200889cd9931a135bf21ca.pdf](http://www.igbce.de/portal/binary/com.epicentric.contentmanagement.servlet.ContentDeliveryServlet/site_www.igbce.de/static_files/PDF-Dokumente/Schwerpunktthemen/Nanotechnologie/960afe0003200889cd9931a135bf21ca.pdf)

## Weitergehende Empfehlungen der Gruppe an die Gewerkschaften

### Aktivitäten von Gewerkschaften als indirekte Akteure

- Gesetzliche Regelungen auf nationaler und europäischer Ebene initiieren und gestalten:
  - Aktive Beteiligung an staatlichen Ausschüssen
  - Mitarbeit in den Gremien der Unfallversicherer
  - Leitfäden erarbeiten

### Erläuterung | Beispiele

z.B.: hält die IGBCE zwei Sitze im Fachbeirat Chemie des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz, Rheinland-Pfalz. Hier hat die Gewerkschaft die Möglichkeit Themen zu setzen und hat bereits eine Veranstaltung zum Thema Nano initiiert.

Positionspapier gesetzliche Unfallversicherer:  
<http://www.dguv.de/inhalt/presse/2010/Q2/nanopapier/index.jsp>

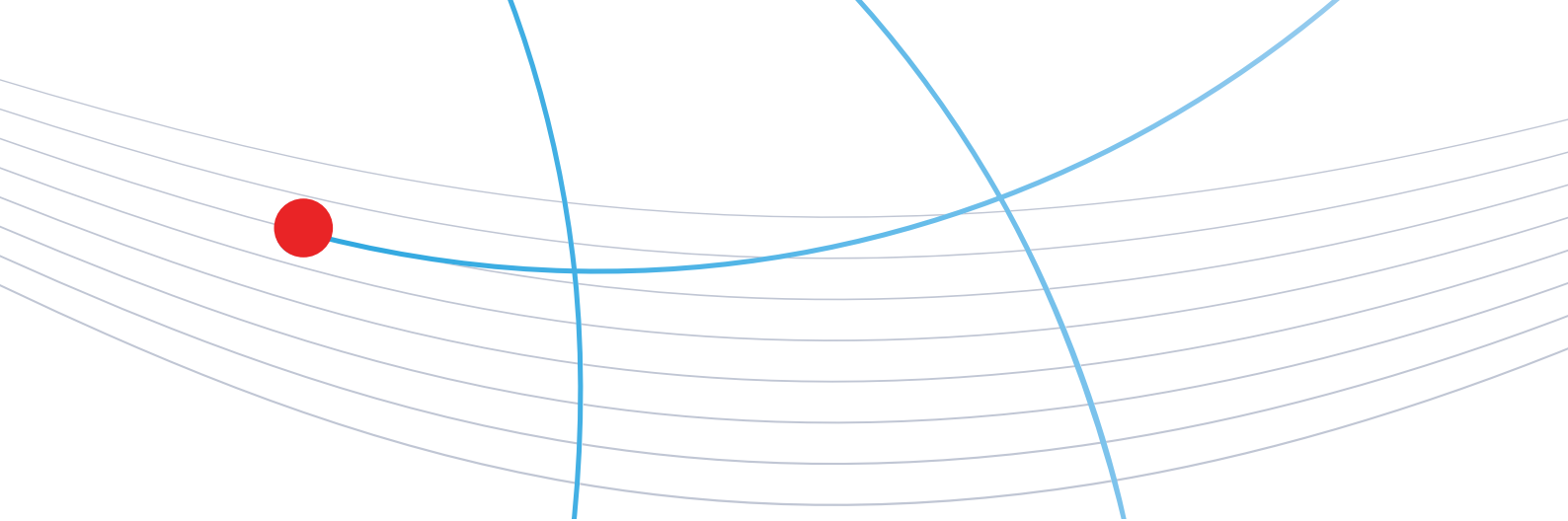
z.B.: 2009 Initiierung eines Leitfadens zum Arbeitsschutz im Rahmen der Arbeitsgruppe „Chemikalien am Arbeitsplatz“ des Beratenden Ausschusses für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Generaldirektion „Beschäftigung“

z.B.: Sonderveröffentlichungen:

- Chemische Industrie (09 / 2010)
- Glas und Keramikindustrie (11 / 2010)
- Papier- und Zellstoffindustrie
- Energiewirtschaft
- Bergbau
- Pharmazeutische Industrie
- Kunststoff-, Kautschuk- und Lederindustrie
- Industrielle Technologien wachsen zusammen

z.B.: 2008 Initiierung des Themas „Tätigkeiten mit Nanomaterialien“ im Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS), Verabschiedung eines Sachstandsberichts, Beschluss der „Bekanntmachung“ zur Umsetzung der Vorgaben der Gefahrstoffverordnung bei Tätigkeiten mit Nanomaterialien. Diese ist Grundlage für eine bei Bedarf kurzfristig zu erstellende Technische Regel.

z.B.: 2010 die Initiierung der Verabschiedung einer Resolution zum Thema „Verantwortlicher Umgang mit Nanomaterialien“ auf der DGUV-Mitgliederversammlung.



• • STIFTUNG  
• • RISIKO-DIALOG  
• ; ; •

ST. GALLEN

Die Stiftung Risiko-Dialog, St. Gallen, gestaltet Stakeholder- und Bürgerdialoge in umstrittenen gesellschaftlichen Themenfeldern. Als neutrale Plattform ist es Aufgabe der Stiftung, gesellschaftliche Dialogprozesse zu unterstützen und den kommunikativen Austausch zwischen den Akteuren zu fördern.

STIFTUNG **RISIKO-DIALOG**

Zürcherstrasse 12

CH - 8400 Winterthur

Telefon: +41 (0)52 262 76 11

Telefax: +41 (0)52 262 76 29

[www.risiko-dialog.ch](http://www.risiko-dialog.ch)

