

IG BCE- und VCI-Position zum verantwortungsvollen Umgang mit Nanomaterialien

Die chemische Industrie hat eine zentrale Stellung in der industriellen Wertschöpfungskette des Produktions- und Arbeitsstandorts Deutschland. Mit rund 414.000 Beschäftigten und einem Umsatz von über 171 Milliarden Euro im Jahr 2010 gehört sie zu den größten Industriezweigen Deutschlands. Wegen ihres Querschnittcharakters durchdringen Produkte der Chemie nahezu alle Industriebranchen. Der chemischen Industrie kommt somit eine Schlüssel- und Schrittmacher-Funktion zu.

Chemieinnovationen werden die Zukunft entscheidend prägen, denn die Chemie liefert unverzichtbare Beiträge für die Grundbedürfnisse der Menschen, z. B. für die Ernährung, Gesundheit, Kleidung, Wohnung, Energie, Kommunikation und die Umwelt. Hierbei spielt die Nanotechnologie eine ganz entscheidende Rolle, insbesondere bei Innovationen für ressourcen- und energiesparende Technologien, für Haushalt, Gewerbe und Mobilität und für neuartige Werkstoffe in allen Anwendungsbereichen. Dabei lassen Technologietrends wie die Nanotechnologie einen deutlichen Einfluss auf die Arbeitsmärkte des 21. Jahrhunderts erwarten. Es geht um den Aufbau, die Gestaltung und die Sicherung von Zukunftsarbeitsplätzen in Deutschland. Die Nanotechnologie ist dabei ein wichtiger Wettbewerbsvorteil für die deutsche chemische Industrie.

Damit die Nanotechnologie ihr Innovationspotenzial voll entfalten kann, sind wie bei jeder anderen Zukunftstechnologie Chancen und Risiken abzuwägen. Denn die gesellschaftliche Akzeptanz dieser neuen Technologie ist eine wichtige Voraussetzung für deren Erfolg. Alle Beteiligten müssen mit der Nanotechnologie verantwortungsvoll umgehen und den Dialog unter Einbeziehung ihrer Kompetenzen aufnehmen. Die Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) und der Verband der Chemischen Industrie (VCI) engagieren sich im Dialog mit allen an der verantwortungsvollen Entwicklung der Nanotechnologie beteiligten Interessengruppen. Beide Organisationen wollen mit dem vorliegenden Papier anhand der Empfehlungen der NanoKommission der Bundesregierung gemeinsam dazu beitragen, dass der Dialog sachgerecht geführt werden kann. Diese Empfehlungen sind in fünf Prinzipien niedergelegt:

- | |
|--|
| Prinzip 1: Verantwortung und Management definieren und offenlegen (Good Governance) |
| Prinzip 2: Transparenz hinsichtlich nanotechnologierelevanter Informationen, Daten und Prozesse |
| Prinzip 3: Bereitschaft zum Dialog mit Interessengruppen |
| Prinzip 4: Risikomanagement etablieren |
| Prinzip 5: Verantwortung in der Wertschöpfungskette übernehmen |

Die deutsche chemische Industrie, der VCI und die IG BCE haben sich in diesen Prozess eingebracht. Sie unterstützen die Prinzipien der NanoKommission und möchten deren Anwendung befördern. Im Folgenden werden daher die Anforderungen der Prinzipien an die betriebliche Praxis und die Aktivitäten der deutschen chemischen Industrie zur Umsetzung dargestellt.

Prinzip 1 - NanoKommission: Verantwortung und Management definieren und offenlegen (Good Governance)

Die chemische Industrie ist gesetzlich zur verantwortungsbewussten Organisationsführung verpflichtet. Dies betrifft die Organisation und die technische Umsetzung des betrieblichen Arbeitsschutzes ebenso wie die Maßnahmen zur Gewährleistung der Produktsicherheit.

Vor diesem Hintergrund ist die von der IG BCE und der Hans-Böckler-Stiftung in Auftrag gegebene Studie „Nanotechnologie - Innovationsmotor für den Standort Deutschland“ von besonderem Interesse. Sie ist eine gemeinsame Studie der VDI Technologiezentrum GmbH und der Prognos AG und beschreibt Handlungsempfehlungen zur Konsolidierung des Innovationsstandortes Deutschland im Bereich Nanotechnologie. (<http://www.igbce.de>).

Die Unternehmen haben unterschiedliche Maßnahmen ergriffen, Arbeitsschutz und Produktsicherheit verantwortungsvoll umzusetzen. Eine wirkungsvolle und akzeptierte Maßnahme ist die Entwicklung und Umsetzung von Leitfäden, mit in der chemischen Industrie abgestimmten Empfehlungen. So hat die chemische Industrie mit den Leitfäden des VCI „Zum verantwortungsvollen Umgang mit Nanomaterialien“ über den gesetzlichen Rahmen hinausgehende Empfehlungen zum sicheren Umgang mit Nanomaterialien erarbeitet (<http://www.vci.de>). Die Leitfäden sind eine für die industrielle Praxis notwendige Konkretisierung der Prinzipien der NanoKommission.

Die VCI-Leitfäden stehen unter dem Dach der freiwilligen weltweit etablierten „Responsible Care“-Initiative (RC) der chemischen Industrie. RC berücksichtigt die Empfehlungen unabhängiger Stakeholder aus aller Welt. Zu den Verpflichtungen der Industrie im Rahmen von RC zählt u. a. die Beteiligung am immer reger werdenden öffentlichen Dialog über nachhaltige Entwicklung und über Fragen der Gesundheit im Zusammenhang mit der Verwendung von Chemikalien. Darüber hinaus hat sich die chemische Industrie verpflichtet, dem Bedürfnis nach mehr Transparenz in der Industrie nachzukommen. Die internationalen RC-Prinzipien verpflichten Unternehmen und nationale Verbände, ihre Kenntnisse über Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit sowie die Leistungsfähigkeit ihrer Technologien, Verfahren und Produkte während ihres gesamten Lebensweges zu verbessern, um die Menschen und die Umwelt zu schützen. Des Weiteren werden Unternehmen und nationale Verbände verpflichtet, die Öffentlichkeit über Leistungen, Probleme und Erfolge zu informieren. Dies gilt auch für Nanomaterialien.

So hat der VCI in 2009 auf der Grundlage seiner Empfehlungen einen Fragebogen zur „Selbsteinschätzung der Unternehmen zur Umsetzung der VCI-Leitfäden“ entwickelt und an die Mitgliedsunternehmen, die mit Nanomaterialien umgehen, gesandt. Erste Ergebnisse der durch Deloitte-Cert Umweltgutachter GmbH testierten Umfrage wurden bereits im RC-Bericht 2009 des VCI veröffentlicht. Die Ergebnisse der Umfrage können durch die Unternehmen im Rahmen bestehender Reporting-Systeme dokumentiert und der Öffentlichkeit u. a. über Stakeholder-Dialogveranstaltungen wie den NanoDialog kommuniziert werden.

Prinzip 2 - NanoKommission: Transparenz hinsichtlich nanotechnologierelevanter Informationen, Daten und Prozesse

VCI und IG BCE wollen mit ihren Aktivitäten zur Transparenz über nanotechnologierelevante Informationen, Daten und Prozesse beitragen und den verantwortungsvollen Umgang mit Nanomaterialien in den Unternehmen gegenüber der Öffentlichkeit dokumentieren. Sie wollen Behörden und öffentliche Institutionen dabei unterstützen, Beschäftigten und Konsu-

menten Informationen für die Sicherheit von Mensch und Umwelt zu geben. Die Datentransparenz orientiert sich an den Anforderungen der REACH-Verordnung¹.

Im Rahmen der Stoffregistrierung nach REACH-Verordnung ist die chemische Industrie gegenüber der europäischen Chemikalienagentur ECHA zu umfangreichen Angaben zur Risikobewertung verpflichtet. Ein weiteres Beispiel für Aufklärung und Informationsverbreitung ist die REACH-Plattform des VCI. Sie unterstützt bei der Umsetzung der EU-Chemikalienverordnung und hilft den Herstellern und Beschäftigten, den Importeuren und Anwendern chemischer Stoffe bei der Umsetzung der äußerst komplexen Vorgaben.

Prinzip 3 - NanoKommission: Bereitschaft zum Dialog mit Interessengruppen

VCI und IG BCE begleiten gemeinsam die Aktivitäten der Unternehmen zur Information der Beschäftigten über potentielle Risiken von Nanomaterialien. Voraussetzung ist ein offener und fairer Dialog, der Chancen und Risiken beschreibt, Ängste und Unsicherheiten ernst nimmt und zugleich das Vertrauen in die Forschung stärkt. Insgesamt wird systematisch an weiterer Aufklärung gearbeitet.

Ein wichtiges Ziel der IG BCE ist, eine systematische Informations- und Diskussionskultur über nanotechnologierelevante Fragen für die Betriebsräte und Arbeitnehmer zu sichern. Dazu hat sie einen Dialog mit verschiedenen Interessengruppen gestartet. Es werden auch Institutionen wie die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) sowie die Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) einbezogen.

Diese Interessengruppen stehen im Mittelpunkt.

- Betriebsräte und Vertrauensleute in der chemischen Industrie:
Im Rahmen von Veranstaltungen der Gesellschaft zur Information von Betriebsräten über Umweltschutz in der chemischen Industrie (GIBUCI) können sich vor allem Betriebsräte über die Relevanz der Nanotechnologie in Bereich des Umweltschutzes informieren. Betrieblichen Interessenvertretungen aus dem Gesundheits- und Arbeitsschutz werden Diskussions- und Informationsforen zu nanotechnologierelevanten Fragen angeboten.
- Bundes-, Landtags- und Europaabgeordnete:
Vertreter der Bundes-, Landes- und Europaparlamente werden über den Stand der nanotechnologischen Forschung, Anwendung und Sicherheit kontinuierlich informiert.
- Chemiesozialpartner und Führungskräfte der chemischen Industrie:
Die Chemie-Stiftung Sozialpartner-Akademie (CSSA) unterstützt die Chemiesozialpartner im verantwortlichen Handeln bei innovationspolitischen Fragen. Dem Thema Nanotechnologie wird dabei ein hoher Stellenwert eingeräumt.
- Interessierte Beschäftigtengruppen der chemischen Industrie:
Der direkte Dialog mit den Beschäftigten in den Unternehmen der chemischen Industrie ist von besonderer Bedeutung, um die Chancen und Risiken über technologische

¹ Die REACH-Verordnung ist eine EU-Chemikalienverordnung, die am 1. Juni 2007 in Kraft getreten ist. REACH steht für Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals, also für die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien.

Entwicklungen zu diskutieren. In Zusammenarbeit von Betriebsräten, IG BCE und Unternehmen werden entsprechende Diskussionsveranstaltungen angeboten.

IG BCE und VCI bieten eigene oder gemeinsame Dialogveranstaltungen an. Nach ca. zwei Jahren sollen die Auswirkungen und Ergebnisse des Dialogs bewertet werden.

Der VCI hat im Rahmen der Stakeholder-Workshops zum Arbeitsschutz (2006, 2007) und zur Informationsweitergabe in der Lieferkette (März 2008) seine Leitfäden zum verantwortungsvollen Umgang mit Nanomaterialien diskutiert und die Anforderungen aus der Praxis an Hersteller und für nachgelagerte Anwender analysiert. Dabei wurden die Inhalte der VCI-Leitfäden diskutiert und für die weitere Aktualisierung der Leitfäden aufbereitet.

Prinzip 4 - NanoKommission: Risikomanagement etablieren

Die chemische Industrie ist zur Einrichtung eines Risikomanagements gesetzlich verpflichtet. Sie tut dies über die Organisation und die technische Umsetzung des betrieblichen Arbeitsschutzes und die Maßnahmen zur Gewährleistung der Produktsicherheit. Aus Sicht der IG BCE sollte die Sicherheitsforschung vorsorglich Expositionsszenarien entwickeln, die der weitergehenden Gestaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes dienen. Das Expositionsszenario beschreibt die Verfahren, die mit der Produktion, Weiterverarbeitung und Verwendung eines Stoffes verbunden sind, und nennt die zu erwartenden Emissionen deren Dauer und Häufigkeit sowie die für einen sicheren Umgang mit dem Stoff erforderlichen Risikobeherrschungsmaßnahmen.

In den Leitfäden des VCI hat die chemische Industrie bisher folgende Empfehlungen gegeben, die über die gesetzlichen Vorschriften hinausgehen:

- Physikalisch-chemische Daten, die über die Anforderungen der REACH-Verordnung hinausgehen, sollten wo es notwendig ist für die Risikobewertung erhoben werden.
- Im Einzelfall, wenn ein chemischer Stoff eine spezielle Toxizität aufweist oder ein großes Expositionspotential angenommen werden kann, sollte bei niedrigvolumigen Nanomaterialien die Ermittlung von HSE-Informationen² gemäß der Anhänge VIII, IX und X der REACH-Verordnung erfolgen, die über die Anforderungen des Anhangs VII der REACH-Verordnung hinausgehen.
- Die Exposition am Arbeitsplatz muss bis zum Festlegen spezifischer Grenzwerte für Nanopartikel mit gefährlichen Eigenschaften minimiert werden.
- Die Sicherheitsforschung muss zu konkreten Projekten intensiviert werden, um eine weitgehende Glaubwürdigkeit zu gewährleisten.

Grundlagen für verantwortliches Handeln sind für die IG BCE und den VCI solide wissenschaftliche Kenntnisse. Damit wird eine fundierte Risikobewertung aller von der chemischen Industrie hergestellten Produkte – und somit auch von Nanomaterialien – im Sinne des Arbeitsschutzes und der Produktsicherheit ermöglicht. Die chemische Industrie engagiert sich deshalb in wissenschaftlichen Gremien und adressiert zentrale Themen der Sicherheitsforschung. Sie erarbeitet Empfehlungen zu internationalen und nationalen Programmen der Sicherheitsforschung. Gleichzeitig beteiligt sie sich intensiv an deren Umsetzung.

² HSE - Health, Safety and Environment – Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

Zur Orientierung über die erforderlichen Maßnahmen bei der Herstellung und Verwendung von Nanomaterialien am Arbeitsplatz hat die chemische Industrie über den VCI gemeinsam mit der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) einen Leitfaden zum verantwortungsvollen Umgang mit Nanomaterialien am Arbeitsplatz erarbeitet. In dem Leitfaden wird für die Festlegung von Schutzmaßnahmen empfohlen zu prüfen, inwieweit:

1. Substitution möglich ist,
2. technische Schutzmaßnahmen anzuwenden sind,
3. darüber hinaus organisatorische Schutzmaßnahmen anzuordnen sind,
4. personenbezogene Schutzmaßnahmen ergriffen werden müssen.

VCI und BAuA empfehlen des Weiteren Messverfahren, die zur Expositionsbestimmung am Arbeitsplatz gegenüber Nanomaterialien geeignet sind.

Die Akteure im Arbeitsschutz, wie die zuständigen Behörden, die gesetzliche Unfallversicherung, die Wissenschaft und die Unternehmen sind verpflichtet, den verantwortungsvollen Umgang mit chemischen Stoffen und damit auch mit Nanomaterialien sicherzustellen. Der betrieblichen Interessenvertretung kommt hierbei die Aufgabe zu, die Einhaltung der Vorschriften zum Arbeitsschutz und zur Unfallverhütung im Betrieb zu überprüfen. Die betrieblichen Schutzmaßnahmen sind darauf zu prüfen, ob sie wirksam vor möglichen Gefahren nanoskaliger Partikel schützen. Kann die toxikologische Wirkung nicht abschließend bewertet werden, sind die Schutzmaßnahmen so auszulegen, dass sie geeignet sind, vor potentiellen Gefahren zu schützen. Dabei werden vorzugsweise technische Schutzmaßnahmen realisiert. Persönliche Schutzmaßnahmen sind nur anzuwenden, wenn keine technischen Maßnahmen verfügbar sind. Eine ausführliche Unterweisung und die arbeitsmedizinische Beratung runden die Maßnahmen ab. Die IG BCE unterstützt, berät und motiviert die Interessenvertretungen in diesem Prozess.

VCI und IG BCE setzen sich darüber hinaus dafür ein, dass die Umwelt- und Sicherheitsforschung beim Umgang mit nanotechnologisch relevanten Materialien und Prozessen in der Industrie vorangetrieben wird.

<i>Prinzip 5 - NanoKommission: Verantwortung in der Wertschöpfungskette übernehmen</i>

In der chemischen Industrie sind alle Partner gemeinsam dafür verantwortlich, dass in der Wertschöpfungskette ein sicherer Umgang mit Nanomaterialien gewährleistet wird. Hierfür sind die klare Zuordnung der Verantwortlichkeiten entlang der gesamten Wertschöpfungskette sowie ein etablierter Informationsfluss erforderlich. Dies wird bereits in der REACH-Verordnung vorgeschrieben.

Primäre Aufgabe der chemischen Industrie ist es, die zentralen Basisdaten für eine toxikologische und ökotoxikologische Bewertung der Nanomaterialien zu liefern. In Zusammenarbeit mit den Anwendern sind, dort wo dies sinnvoll beziehungsweise gesetzlich vorgeschrieben ist, auch die Bewertungen der vorgesehenen Anwendungen zu erstellen. Dies erfolgt vornehmlich über das Sicherheitsdatenblatt, wobei Informationen aber auch z. B. über technische Merkblätter, wissenschaftliche Publikationen sowie Kongresse, Fachtagungen oder Foren zur Verbreitung von Erkenntnissen aus der Sicherheitsforschung weitergegeben werden.

Um ihrer Verantwortung als Hersteller von Grundstoffen in der Wertschöpfungskette gerecht zu werden, hat die chemische Industrie mit dem VCI-„Leitfaden zur Informationsweitergabe zum verantwortungsvollen Umgang mit Nanomaterialien in der Lieferkette über das Sicherheitsdatenblatt“ Empfehlungen zu den Angaben im Sicherheitsdatenblatt herausgegeben. Das Sicherheitsdatenblatt hat für die chemische Industrie eine zentrale Bedeutung, um den transparenten Informationsfluss zu Arbeitsschutz und Umweltschutz entlang der Wertschöpfungskette zu ermöglichen. Im VCI-Leitfaden werden die Unternehmen aufgefordert, im Einzelfall zu prüfen, ob die im Sicherheitsdatenblatt aufgeführten Angaben auf den jeweiligen Stoff bzw. die jeweilige Zubereitung anwendbar sind.

Eine Checkliste gibt einen Überblick über die relevanten Angaben der jeweiligen Nanomaterialien. Der Leitfaden gibt Empfehlungen, welche Abschnitte im Sicherheitsdatenblatt eine besondere Relevanz für einen sicheren Umgang mit Nanomaterialien haben. Die Empfehlungen werden aus den Basisinformationen abgeleitet, die für eine Risikobewertung von Nanomaterialien erforderlich sind. Die für Nanomaterialien erforderlichen Basisinformationen werden im VCI-„Leitfaden für eine gestufte Ermittlung von Basisdaten in die Gefährdungsbeurteilung und Risikobewertung von Nanomaterialien“ anempfohlen. Hier werden auch Hinweise gegeben, welche zusätzlichen Informationen zu Nanomaterialien abhängig vom Einzelfall und unter Berücksichtigung bereits vorhandener Informationen und den empfohlenen Maßnahmen zur Risikominderung gegebenenfalls ermittelt werden sollten.

Ergänzend zu den Ausführungen im Prinzip 4 empfiehlt der VCI seinen Mitgliedsunternehmen grundsätzlich, Sicherheitsdatenblätter für Nanomaterialien auf den Internet-Seiten zu veröffentlichen. In der deutschen chemischen Industrie ist es zudem gängige Praxis, Sicherheitsdatenblätter zur Informationsweitergabe in der Lieferkette für alle Stoffe und Zubereitungen zu verwenden, auch wenn der Stoff oder die Zubereitung nicht als gefährlich gemäß der Richtlinie 67/548/EEC eingestuft ist. Dies schließt natürlich die Erstellung von Sicherheitsdatenblättern für Nanomaterialien, auch wenn diese nicht als gefährlich eingestuft werden, ein.

Ausblick

Mit diesen Ausführungen zur Umsetzung der fünf Prinzipien der NanoKommission möchten die IG BCE und der VCI dazu beitragen, dass die Prinzipien in der chemischen Industrie und bei den Unternehmen in der Lieferkette eingesetzt und gelebt werden.

Gleichzeitig wollen beide Organisationen einen Beitrag zur kontinuierlichen und systematischen Information von Unternehmen, Beschäftigten und Konsumenten über den sicheren und verantwortungsvollen Umgang mit Nanotechnologie leisten. Dabei werden auch in Zukunft neue Erkenntnisse im Arbeits- und Gesundheitsschutz, Umweltschutz und der Produktsicherheit Gegenstand des Dialogs sein.

Hannover/ Frankfurt Januar 2011

Impressum:

Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie
Verantwortlich: Michael Vassiliadis
Redaktion: Iris Wolf
Königsworther Platz 6
30167 Hannover
Kontakt: iris.wolf@igbce.de

Verband der Chemischen Industrie e.V.
Mainzer Landstr. 55
60329 Frankfurt
Kontakt: <mailto:internetinfo@vci.de>