



OAW
Österreichische Akademie
der Wissenschaften



INSTITUT FÜR
TECHNIKFOLGEN
ABSCHÄTZUNG

nano trust

NANOTRUST II

4. ZWISCHENBERICHT, APRIL 2013

INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG
DER ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Projektleitung: Michael Nentwich

Team: André Gzásó
Myrtill Simkó
Julia Haslinger

IM AUFTRAG DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR VERKEHR, INNOVATION
UND TECHNOLOGIE (BMVIT)

WIEN, APRIL 2013

IMPRESSUM

Medieninhaber:

Österreichische Akademie der Wissenschaften
Juristische Person öffentlichen Rechts (BGBl 569/1921 idF BGBl I 130/2003)
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, A-1010 Wien

Herausgeber:

Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA)
Strohgasse 45/5, A-1030 Wien
www.oeaw.ac.at/ita

Die ITA-Projektberichte erscheinen unregelmäßig und dienen der Veröffentlichung der Forschungsergebnisse des Instituts für Technikfolgen-Abschätzung.
Die Berichte erscheinen in geringer Auflage im Druck und werden über das Internetportal „epub.oeaw“ der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt:
epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte

ITA-Projektbericht Nr.: c21-9
ISSN: 1819-1320
ISSN-online: 1818-6556
epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/d2-2c21-9.pdf

© 2013 ITA – Alle Rechte vorbehalten

Inhalt

Kurzfassung

1 Aktivitäten Oktober 2012 bis März 2013

- 1.1 Aufbereitung des Wissensstandes
- 1.2 Kommunikation der Ergebnisse
- 1.3 Vernetzung und Kooperation

2 Ausblick

Annex: Medienbeobachtung (Oktober 2012 – März 2013)

Kurzfassung

Dieser Bericht fasst für den Auftraggeber (BMVIT) die Ergebnisse des Projekts NanoTrust-II zwischen Oktober 2012 und März 2013 kurz zusammen und präsentiert die erbrachten Leistungen und Ergebnisse.

Das Projekt NanoTrust-II hat sich in der Berichtsperiode plangemäß weiterentwickelt. Im Berichtszeitraum wurden drei weitere NanoTrust-Dossiers veröffentlicht, vier weitere sind in der Pipeline. 33 der mittlerweile 39 Dossiers liegen mittlerweile auch in englischer Sprache vor. Damit ist die Übersetzung der neueren Dossiers beinahe abgeschlossen. Die Literaturdatenbank ist bis zum Ende des Berichtszeitraums auf knapp über 3.050 Einträge angewachsen. Ein weiterer Schwerpunkt der Aktivitäten lag auf der Fortsetzung des Forschungsprojekt „NanoPol“ zum Dreiländervergleich (Deutschland, Schweiz, Österreich) der „Nano-Politiken“. Schließlich war das Team auf mehreren in- und ausländischen Veranstaltungen vertreten und vertiefte wichtige Kontakte zu internationalen und nationalen Projekten und Akteuren, so etwa zu NanoReg und zum FP7-Projekt Buonapart-e.

I Aktivitäten Oktober 2012 bis März 2013

Das Projekt NanoTrust-II war wiederum in folgenden drei Feldern aktiv: Aufbereitung und Bewertung des Wissensstandes (1.1), Präsentation und Kommunikation der Ergebnisse (1.2) sowie Vernetzung und Kooperation (1.3). Der folgende Tätigkeitsbericht folgt dieser Gliederung.

1.1 Aufbereitung des Wissensstandes

Die bibliographische Datenbank „NanoLit“, die vom NanoTrust-Team aufgebaut wird, wuchs im Laufe des Berichtszeitraums auf inzwischen mehr als 3.056 Einträge an.

Literaturdatenbank enthält bereits über 3.050 Einträge und ist öffentlich zugänglich

Die Zusammenführung und Kommentierung der verfügbaren Informationen zu Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsaspekten (EHS) sowie zu ethischen, rechtlichen und gesellschaftlichen Folgen (ELSI) der Nanotechnologien wurde fortgesetzt.

Im Berichtszeitraum wurden drei weitere NanoTrust-Dossiers veröffentlicht. Die darin behandelten Themen lauten:

Drei neue NanoTrust-Dossiers publiziert, vier weitere unmittelbar vor der Veröffentlichung

- Der EU-Verhaltenskodex zur Nano-F&E (036)
- Nano-Governance durch Dialoge (038)
- Definition des Begriffs „Nanomaterial“ (039)

Fast alle neuen Dossiers der zweiten Projektphase stehen auch in englischer Sprache zur Verfügung.

Vier Dossiers zu folgenden Themen sind derzeit in Arbeit bzw. stehen unmittelbar vor der Veröffentlichung:

- Empfehlungen zum Umgang mit Nanomaterialien in Labors
- Risikoperzeption von Nanotechnologie in der Bevölkerung
- Nano-Kennzeichnung (Überarbeitung)
- Vorsorgeprinzip

Zum Thema des Dossiers 036 (EU-Verhaltenscodex) erschien im Dezember auch eine ausführliche Fassung als ITA-manu:script Arbeitspapier.

Gemeinsam mit unseren KooperationspartnerInnen vom ITAS (Karlsruhe), von der Universität Basel, der ETH Zürich und TA-Swiss (Bern) hat NanoTrust das Forschungsprojekt zum Dreiländervergleich der „Nano-Politiken“ im Berichtszeitraum fortgesetzt. Im Berichtszeitraum fand ein weiterer Workshop am 1.10.2012 in Karlsruhe statt. Die Berichte der Arbeitsgruppen „Regulierung“, „Dialog“ und „Medien“ sind bereits weitgehend abgeschlossen. Aus einigen der vorliegenden Teilberichte wurden bereits Publikationen in internationalen Fachjournals veröffentlicht bzw. stehen unmittelbar vor der Veröffentlichung. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppen fließen außerdem in einen Sammelband ein.

Vergleich der Nanopolitiken der deutschsprachigen Länder

1.2 Kommunikation der Ergebnisse

NanoTrust nahm und nimmt, außer durch direkte Verbindungen zur „Nano-Community“, auf drei Wegen mit den Zielgruppen Kontakt auf: (A) über das Internet, (B) über Veranstaltungen und (C) über Aussendungen und Publikationen.

(A) Internet

nanotrusted.ac.at

Die NanoTrust-Webseiten wurden in der Berichtsperiode weiter ausgebaut und aktualisiert. Dem Ziel, aus dieser Plattform im Laufe der Zeit einen zentralen Wissenspool, ein „virtuelles Clearing House“ aufzubauen, sind wir somit näher gekommen: Die Liste der NanoTrust-Dossiers, die den aktuellen Wissensstand in nicht-wissenschaftlicher Sprache zu jeweils einem aktuellen Thema zusammenfassen, ist bereits auf aktuell 39 Einträge angewachsen, von denen 33 auch auf Englisch verfügbar sind. Damit liegen fast alle Dossiers aus Phase 2 auf Englisch vor.

Zugriffe auf die Dossiers

2012 sind 26 NanoTrust-Dossiers (zehn deutsche und 16 englische Versionen) neu erschienen, Anfang 2013 bereits zwei Nanotrusted-Dossiers (deutsche Versionen): „Nano-Governance durch Dialoge“ (038) und „Definition des Begriffs ‚Nanomaterial‘“ (039). Die nach wie vor steigenden Zugriffszahlen zeigen, dass sowohl das Format als auch die Auswahl der Inhalte sehr gut auf den Informationsbedarf abgestimmt ist.

Bis Ende 2012 konnten insgesamt, seit dem Start der Dossier-Reihe 2008, über 15.000 Downloads gezählt werden. Allein im Jahr 2012 waren es über 5.000 einzelne Downloads, in den meisten Monaten wurden jeweils zwischen 500 und 700 Zugriffe gezählt. (Das ergibt für 2012 zwar ein Plus von 50 % in absoluten Zahlen, es muss aber berücksichtigt werden, dass im Lauf des Jahres insgesamt noch 17 Dossiers neu erschienen sind; dennoch kann von einem stetigen Anstieg der Downloadzahlen gesprochen werden.) Das Dossier 008 (Kosmetika), welches schon im Jänner 2009 erschienen ist, ist nach wie vor das am meisten herunter geladene Dokument – es wurde 2012 bis dato ca. 500 mal angefordert. Danach folgen die Dossiers 020 (Beschichtungen), 022 (Kohlenstoff-Nanoröhrchen, Teil 1), 015 (Nano-Textilien) und 006 (Herstellungsverfahren). Die meistgelesenen englischen Versionen sind 014en (Can nanoparticles end up in the brain?), 010en (Nanosilver), 020en (coatings) und 022en (Carbon Nanotubes – Part 1). Besonders fällt an den Zugriffszahlen auf, dass sich die englischen Versionen im Lauf der Zeit steigender Beliebtheit – auch im Vergleich zu den deutschen Ausgaben – erfreuen.

(B) Veranstaltungen

Die zweite große Schiene der Kommunikationsaktivitäten von NanoTrust sind Veranstaltungen in verschiedenen Formaten. Das NanoTrust-Team organisiert öffentliche Tagungen sowie Workshops zu speziellen Themen in kleineren Gruppen. Folgende Veranstaltungen wurden im Berichtszeitraum vorbereitet:

TA13 „Sicherheit als Technik“

Für die 13. Österreichische TA-Konferenz am 3. Juni 2013 ist eine Podiumsdiskussion mit VertreterInnen aus Wissenschaft und Behörden zum Thema Nanosicherheit geplant. Vorbereitungen dazu sind im Gange.

NanoTrust-Tagung

Die 6. NanoTrust-Tagung wurde für den 4. Juni 2013 angesetzt und die Vorbereitungen sind fast abgeschlossen. Die Themensetzung der Tagung folgt den drei Schwerpunkten der Arbeit, die im Projekt NanoTrust geleistet wurde und wird daher unter dem Motto „Toxikologie – Regulierung – Öffent-

lichkeit“ stehen. Sechs internationale Referenten wurden eingeladen. Zu jedem Forschungsschwerpunkt werden auch die neuesten Erkenntnisse aus dem Projekt NanoTrust präsentiert werden.

(C) Aussendungen und Publikationen

Die elektronische Verteilerliste, auf die sich Interessierte über die NanoTrust-Website direkt anmelden können bzw. von uns eingetragen werden, ist mittlerweile auf fast 300 AbonnentInnen angewachsen. Im Berichtszeitraum wurden vier Nachrichten an die Liste versandt, vorwiegend Ankündigungen neu erschienener Dossiers.

E-Mail-Verteiler

Eine weitere wichtige Arbeitsgrundlage ist die Adressdatenbank von NanoTrust. In dieser Datenbank werden neben österreichischen AkteurInnen, Stakeholder und WissenschaftlerInnen auch internationale ExpertInnen der Nano-Community zusammengefasst. Diese interne Adressdatenbank hat mittlerweile 560 Einträge. Sie dient zur Vorbereitung von Tagungen und Workshops, zur Validierung der Dossiers aber auch zur Akquise und Verifikation wichtiger Information, insbesondere im Bereich der EU.

Adressdatenbank

Darüber hinaus werden Artikel in Fachzeitschriften und News-Beiträge für die neue ITA-Website verfasst. Im Berichtszeitraum erschien ein weiterer Newsletter-Artikel. Ferner nehmen die MitarbeiterInnen durch Vorträge auf nationalen oder internationalen, wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Veranstaltungen aktiv teil. Weiters wurden drei Vorträge gehalten bzw. Podiumsstatements abgegeben.

***Newsletterbeiträge,
Vorträge***

Die vollständige Liste der wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Veröffentlichungen sowie der gehaltenen Vorträge im Rahmen des Projekts NanoTrust findet sich auf der Webseite nanotrust.ac.at. Ein Artikel zum Thema „Nanomaterials and Occupational Safety“ ist Ende 2012 im European Journal of Risk Regulation (EJRR) erschienen. Eine Publikation zum Thema „Focus Group Discussions in the Context of Risk Governance of Nanomaterials“ ist in einem Special Issue des International Journal of Emerging Technologies and Society (iJETS) erschienen. Des Weiteren wurde ein längeres Arbeitspapier der ITA-Reihe zum Thema EU-Verhaltenscodex publiziert. Zwei Kurzbeiträge von NanoTrust für das Magazin des EU-Umweltbüros befinden sich kurz vor der Veröffentlichung.

Publikationen

Das Team stand und steht weiters für Medien-Interviews zu Verfügung. Von Oktober 2012 bis März 2013 fand NanoTrust in insgesamt sieben Beiträgen Erwähnung (siehe Annex).

***anhaltendes
Medieninteresse***

1.3 Vernetzung und Kooperation

NanoTrust ist weiterhin aktiv an der Etablierung einer öffentlichen Nano-Informationsplattform (Arbeitstitel „NIP“) beteiligt. NanoTrust hat zur Konzeption beigetragen und engagiert sich fortlaufend als wissenschaftlicher Inputgeber. Seit der letzten Beiratssitzung (Oktober 2012) haben zwei Sitzungen der NIP-Gruppe stattgefunden. Die Arbeit der NIP-Gruppe konzentriert sich weiterhin auf die Bereitstellung geeigneten Informationsmaterials für die Webseite, die am 8. November 2012 der Öffentlichkeit übergeben wurde. NanoTrust steuert v.a. für die Bereiche Grundlagen, Wissenschaft, Umwelt, Gesundheit und ArbeitnehmerInnenschutz Texte bei. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Konzeptionierung zur Umwandlung der NIP in ein ständiges Gremium.

***Mitarbeit an der Nano-
Informations-Plattform
(NIP)***

Plattform Nano-ArbeitnehmerInnen-schutz	Die Arbeitsgruppe Nano-ArbeitnehmerInnen-schutz unter der Leitung der AUVA (TeilnehmerInnen: neben der AUVA die Österreichischen Staub-(Silikose-)Bekämpfungsstelle (ÖSBS), das Zentral-Arbeitsinspektorat des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz, das Institut für Technikfolgen-Abschätzung und die Wirtschaftskammer und Arbeiterkammer). Im Zentrum steht die konsensuale Bearbeitung geeigneter Informationsmaterialien für die NIP, sowie die Planung und Durchführung von Aus-, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen zum Thema Nano-ArbeitnehmerInnen-schutz. Ein gemeinsamer Artikel in einer internationalen Zeitschrift (International Journal of Risk Regulation) wurde im Dezember 2012 publiziert. ¹
wissenschaftliche Kooperation mit dem ITAS/Karlsruhe	Das NanoTrust-Team tauscht sich regelmäßig mit dem Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Karlsruher Institute of Technology (KIT) aus, welches seit Jahren wegweisende Projekte im Bereich Technikfolgenabschätzung der Nanotechnologie durchführt. Die Kooperation wurde im Rahmen des „NanoPol“-Vergleichsprojekts (s.o.) intensiviert.
DaNa	Die Zusammenarbeit mit dem Projekt DaNa (Projektleitung: Dr. Christoph Steinbach, Dr. Andreas Förster, DECHEMA e.V., Frankfurt/Main, Koordination: Dr. Katja Nau, Karlsruher Institut für Technologie) wurde im Berichtszeitraum fortgesetzt. Ein NanoTrust-Mitglied wirkt als Mitglied des externen wissenschaftlichen Beirats für das NanoCare/NanoNature-Cluster-Programm des deutschen Forschungsministeriums (BMBF) mit.
Buonapart-e	Ein Mitglied von NanoTrust ist im Wissenschaftlichen Beirat des FP7-Projektes Buonapart-e als Beraterin tätig; des Weiteren hat sie auch einen Vortrag in einem HSE Workshop in Oslo, Norwegen am 21.01.2013 präsentiert.
Nano-MSc ab Herbst 2013	Der interuniversitäre Master-Studiengang („MSc of NanoBioSciences & NanoMedicine“), an deren Konzeption sich auch NanoTrust beteiligt hat, wurde von allen drei beteiligten Universitäten (Donauuniversität Krems, TU Wien und Universität für Bodenkultur) genehmigt und wird nun voraussichtlich im Herbst 2013 starten. Das ITA nimmt mit zwei Vortragenden an diesem Master-Studiengang teil und ist für ein komplettes Modul zuständig (Modul 5: Risks and Regulatory Aspects of Nanotechnologies). Die Lehrveranstaltungen sind für November 2013 angekündigt.
OECD	NanoTrust ist weiterhin in nano-spezifischen Gremien der OECD aktiv. Im Rahmen der OECD Working Party on Manufactured Nanomaterials (WPMN) in der Arbeitsgruppe SG 7 zu Alternativen Testmethoden sowie als in der OECD Working Party on Nanotechnology (WPN).
ERA-NET SIINN	Das SIINN ERA-NET Projekt (EU FP7, Mitglied des NanoSafety Clusters) fördert die sichere und schnelle Übertragung von europäischen Forschungsergebnissen in Nanowissenschaft und Nanotechnologie (N&N) in industrielle Anwendungen. Nationale und regionale Ressourcen werden virtuell zusammengelegt, um ein transnationales Forschungsprogramm zu schaffen. SIINN bringt die fragmentierte Forschungsaktivitäten zusammen und berücksichtigt die möglichen Risiken von Nanomaterialien für Umwelt, Gesundheit und Sicherheit. BMVIT und AIT sind die österreichischen Partner und NanoTrust ist assoziiertes Mitglied im SIINN Projekt, welches im Sommer 2011 startete. Die Ausschreibung des zweiten transnationalen SIINN Forschungsprogramms ist auf dem Weg (siehe auch www.siinn.eu).

¹ Gzásó, André; Fries, René (2012) Nanomaterials and Occupational Safety: An overview. The European Journal of Risk Regulation (EJRR) (4/2012), S. 594-601.

Das FP7 Projekt NanoReg hat am 01.03.2013 gestartet, wobei ein Mitglied von NanoTrust eine beratende Funktion bei der Antragstellung sowie bei dem weiteren Verlauf des Projekts innehat. Unter dem Titel “A common European approach to the regulatory testing of nanomaterials” hat dieses Projekt die sichere Produktion und Verwendung von Nanomaterialien zum Ziel. Dies soll einerseits zur Stärkung des Verbrauchervertrauens beitragen, andererseits die Aktivitäten der nationalen Behörden, die für den Schutz der ArbeitnehmerInnen, der öffentlichen Gesundheit und der Umwelt zuständig sind, zusammenbringen (siehe auch inl.int/fp7-projects/nanoreg).

NanoReg

Weiters wurden zahlreiche ad-hoc-Begutachtungen wissenschaftlicher Beiträge für mehrere internationale Fachzeitschriften und Forschungsförderer vorgenommen, unter anderem für den Norwegischen Forschungsrat, der das Forschungsprogramm NANO2021 mit ca. €17 Mio. fördert.

Gutachten

2 Ausblick

In den kommenden Monaten wird die Arbeit im Projekt NanoTrust-II durch folgende Agenden geprägt sein:

- Verfassen weiterer NanoTrust-Dossiers; das sind neben jenen, die in den nächsten Wochen publiziert werden (siehe oben 1.1) insbesondere zu weiteren Themen aus dem Bereich ArbeitnehmerInnenschutz und Nanotechnologien.
- Vorbereitung der NanoTrust-Tagung im Juni 2013.
- Vorbereitung der NanoTrust-Beiträge zum interuniversitären Master-Studiengang („MSc of NanoBioSciences & NanoMedicine“).
- Teilnahme an der Erarbeitung und Durchführung des Aus- und Fortbildungsprogramms für Nano-ArbeitnehmerInnenschutz der AUVA und Publikation gemeinsamer Artikel.
- Verstärkte Zusammenarbeit im Bereich Konsumentenschutz in Form von kooperativen Projekten mit dem Bundesministerium für Gesundheit im Rahmen der Aktivitäten des Österreichischen Nano-Aktionsplans und darüber hinaus.
- Verfassung wissenschaftlicher Beiträge zum Thema Nano-Dosimetrie in Zusammenarbeit mit dem Helmholtz-Zentrum München und dem Bundesamt für Strahlenschutz Neuherberg, Deutschland.
- Verfassung einer weiteren Publikation zum Thema „Nanosafety and risk assessment for human health“ in Zusammenarbeit mit dem AIT.
- Die Beiträge des NanoPol-Projekts werden im Rahmen eines Sammelbandes publiziert. Außerdem stehen zwei weitere Publikationen kurz vor der Einreichung.
- Weiterführung der ad-hoc-Begutachtung wissenschaftlicher Beiträge für Fachzeitschriften und Forschungsförderer.
- Weiterführung der bestehenden Kooperationen (DaNa, SIINN, NanoReg etc.).
- Anbahnung von neuen Nanotechnologie-relevanten Projekten.

Annex: Medienbeobachtung (Oktober 2012 – März 2013)

<i>Datum</i>	<i>Medium</i>	<i>Titel</i>
20.11.2012	Der Standard Online	Was vom Sommer übrig blieb
21.11.2012	Der Standard	Was vom Sommer übrig blieb
12.12.2012	Neue Züricher Zeitung	Wie die Nanotoxikologie effizienter gemacht werden könnte
13.12.2012	wien.at Forschen & Entdecken	Kein Vorteil ohne Nachteil
07.01.2013	Stuttgarter Zeitung	Warum die Risikoforschung Antworten schuldig bleibt
05.03.2013	Frankfurter Rundschau	Nanopartikel sind biologisch aktiv
05.03.2013	Berliner Zeitung	Nanopartikel sind biologisch aktiv