



ENDBERICHT, JÄNNER 2011

INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG DER ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Projektleitung: Michael Nentwich Team: Ulrich Fiedeler

André Gazsó Myrtill Simkó

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

WIEN, JÄNNER 2011

IMPRESSUM

Medieninhaber:

Österreichische Akademie der Wissenschaften Juristische Person öffentlichen Rechts (BGBI 569/1921 idF BGBI 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.: c21-5 ISSN: 1819-1320 ISSN-online: 1818-6556

epub.oeaw.ac. at/ita/ita-projekt berichte/d2-2c2 I-5.pdf

© 2011 ITA – Alle Rechte vorbehalten

Inhalt

Kurzfassung

- 1 Überblick über Phase 1 des Projekts NanoTrust
- 2 Aktivitäten Jänner 2010 bis September 2010
 - 2.1 Aufbereitung des Wissensstandes
 - 2.2 Kommunikation der Ergebnisse
 - 2.3 Vernetzung und Kooperation
- 3 Anhänge
 - 1. Zwischenbericht Mai 2008
 - 2. Zwischenbericht Jänner 2009
 - 3. Zwischenbericht Juli 2009
 - 4. Zwischenbericht Jänner 2010

Publikationsliste und Liste der Vorträge 2007–2010

NanoTrust in den Medien Februar 2010 – September 2010

Besuchte Veranstaltungen 2007–2010

Kurzfassung

Dieser Endbericht fasst in einem ersten Kapitel die Ergebnisse des Projekts NanoTrust zwischen Oktober 2007 und September 2010 kurz zusammen und präsentiert die zwischen dem letzten Zwischenbericht (Jänner 2010) und dem Projektende (September 2010) erbrachten Leistungen und Ergebnisse; im Anhang finden sich die vier vorangegangenen Zwischenberichte als Teil dieses Endberichts, der an den Auftraggeber (BMVIT) gerichtet ist.

Das Projekt NanoTrust 1 hat sich im Laufe der abschließenden acht Monate plangemäß weiterentwickelt. Im Berichtszeitraum wurden fünf weitere NanoTrust-Dossiers veröffentlicht. Die Literaturdatenbank war bis zum Ende des Berichtszeitraums auf 2.150 Einträge angewachsen. Das NanoTrust-Team hat mehrere gut besuchte Veranstaltungen organisiert: die 4. Herbsttagung, eine gemeinsame Tagung mit dem Gesundheitsministerium zu Regulierungsfragen sowie eine Session auf der TA'10. 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 zahlreichen in- und ausländischen Veranstaltungen und vertiefte wichtige Kontakte zu internationalen und nationalen Projekten und Akteuren, so etwa zu DaNa, dem Nachfolgeprojekt von NanoCare.

Vorbemerkung: Dieser Bericht ergänzt in Kapitel 2 die bislang vier Zwischenberichte, die das NanoTrust-Team im Laufe der dreijährigen Laufzeit gelegt hat. Diese Zwischenberichte befinden sich auch im Anhang. Einleitend werden in Kapitel 1 der grobe Verlauf und die wesentlichen Ergebnisse des Projekts dargestellt.

I Überblick über Phase I des Projekts NanoTrust

Das Projekt NanoTrust wurde im Auftrag des BMVIT zwischen Oktober 2007 und September 2010 am Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften durchgeführt. Bereits vor dem offiziellen Projektstart wurde für September 2007 eine erste NanoTrust-Tagung organisiert. Im Frühjahr 2010 wurde das Projekt durch zwei externe GutachterInnen evaluiert und zur Verlängerung empfohlen. Das Projekt endete formal mit Ende September 2010. Die Fortsetzung wurde schließlich durch das BMVIT rückwirkend per 1. Oktober 2011 genehmigt. Phase 2 wird bis April 2013 laufen.

Die drei MitarbeiterInnen nahmen ihre Arbeit zwischen Oktober und November 2007 unter der direkten Leitung des Direktors des ITA auf. Im Laufe des Projekts trugen auf Basis temporärer freier Dienstverträgen bzw. Werkverträge weitere externe Personen zum Projekt bei, insbesondere als RechercheurInnen und KoautorInnen. Das Projekt wird von einem ITA-internen und einem externen Beirat unterstützt, welcher aus VertreterInnen einschlägiger Ministerien, der Kammern und der Wissenschaft im In- und Ausland zusammengesetzt ist und etwa im Halbjahresrhythmus zusammentrat.

Primäre Aufgabe von NanoTrust war und ist es, das Wissen zu möglichen Chancen und Risiken sowie zu gesellschaftlichen und regulativen Aspekten der Nanotechnologie zu analysieren, aufzuarbeiten und insbesondere in Österreich zur Verfügung zu stellen. Die Verbreitung der Ergebnisse wird durch sogenannte Dossiers, wissenschaftliche Publikationen und Vorträge, das Engagement in der Lehre sowie durch den Aufbau einer webbasierten auf nationale Belange ausgerichteten Informationsdrehscheibe (siehe 2.2 (A)) gewährleistet. Neben diesem Wissenstransfer leistet NanoTrust durch die Organisation von Veranstaltungen sowie die Vernetzung und Kooperation mit in- und ausländischen ExpertInnen wesentliche, Beiträge zur Nano-Governance in Österreich. Diese Teilbereiche der Arbeit von NanoTrust werden in der Folge kurz dargestellt.

Nach intensiver Vorbereitung und Konzepterstellung, erschienen die ersten NanoTrust-Dossiers im Mai 2008, bis zum Projektende wurden insgesamt zwanzig Dossiers veröffentlicht. Diese drei- bis sechsseitigen Texte richten sich in erster Linie an Politik und Verwaltung, Stakeholder aus Wirtschaft, Wissenschaft und Interessengruppen, aber auch an die interessierte Öffentlichkeit. Sie decken einige der aktuellsten Themen und Fragen im Zusammenhang mit Gesundheits- und Umweltaspekten sowie gesellschaftlichen und Regulierungsfragen ab.

Weiters hat das Team einige wissenschaftliche Publikationen, so zum Beispiel in einigen Sammelbänden, in der Nano-Enzyklopädie, und in den Zeitschriften "Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis" und "Particle

zeitlicher Überblick

Organisatorisches

Aufgaben

Dossiers

Publikationen und Vorträge and Fibre Toxicology" veröffentlicht. Hinzu kommen Publikationen, die sich an einen breiteren LeserInnen-Kreis richten, wie etwa Newsletterbeiträge. Darüber hinaus haben die NanoTrust-MitarbeiterInnen zahlreiche Vorträge auf Veranstaltungen verschiedenen Formats gehalten, sowohl in Österreich als auch im Ausland, sowohl auf rein wissenschaftlichen Kongressen als auch im Rahmen von Workshops und Tagungen, die an die Verwaltung oder die interessierte Öffentlichkeit gerichtet waren (vollständige Liste im Anhang).

Veranstaltungen

Die Reihe der NanoTrust-Herbst-Tagungen wurde jeweils im September 2007, 2008, 2009 und 2010 durchgeführt; neben kleineren Workshops wurden auch einige größere Veranstaltungen vom NanoTrust-Team gemeinsam mit anderen Institutionen mitorganisiert, so etwa im Februar 2010 mit dem Gesundheitsministerium (siehe Kapitel 2), oder es wurden spezielle Panels auf wissenschaftlichen Tagungen organisiert, so beispielsweise in Krems auf der BioNanoMed2009, in Wien auf der Viennano'09 und sogar in Malaysia auf der NANOtech 2009.

Nano-Governance

Das NanoTrust-Team war (und ist) in verschiedenen Initiativen zum Ausbau des Informationsaustauschs und zur Koordination im Bereich Nanotechnologie in Österreich involviert. NanoTrust war 2007/2008 an dem vom Umweltbundesamt initiierten Risiko:dialog zur Nanotechnologie und den nachfolgenden Koordinationstreffen ebenso beteiligt wie an der vom Umweltministerium organisierten NanoPlattform ab 2008 und den daraus hervorgehenden Arbeitsgruppen, die den Österreichischen Nano-Aktionsplan (NAP) vorbereitet haben. Das NanoTrust-Team war weiters maßgeblich an der Konzepterstellung der Nano-Informationsplattform (NIP) und der neuen Initiative für die Förderung von EHS-Forschung zur Nanotechnologie ("EHS-Pool") beteiligt und nimmt an den monatlichen NIP-Koordinationstreffen teil. NanoTrust unterstützte auch die österreichische NANO-Initiative als Berater im Lenkungsausschuss und durch Vorschläge für potenzielle GutachterInnen in Hinblick auf Risikoaspekte der eingereichten Projekte. Die Beiträge zum politischen Umgang mit Nanotechnologien haben sich nicht nur auf Österreich beschränkt, sondern erstreckten sich etwa auch auf die OECD und den trinationalen Behördendialog.

Vernetzung und Kooperation Das NanoTrust-Team hat sich zur Erfüllung seiner vielfältigen Aufgaben mit zahlreichen ExpertInnen und einschlägigen Einrichtungen sowie ähnlichen Projekten europaweit vernetzt. Intensive Kooperationen bestehen mit dem Nano-Team des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) in Karlsruhe, mit den WissenschaftsforscherInnen der Universität Basel, mit den TechnikfolgenabschätzerInnen von TA-Swiss in Bern, vor allem zum Thema eines Vergleichs der Nano-Politiken der drei deutschsprachigen Länder. Weiters bestehen u. a. gute Kontakte etwa zum Joint Research Center in Ispra, zur Universität Leiden usw. Auch in Österreich hat NanoTrust mit praktisch allen Akteuren und Akteurinnen in Wissenschaft und Verwaltung eine gute Arbeitsbasis. Mit Joanneum Research, dem Umweltbundesamt und der AGES bestehen darüber hinaus Kooperationsvereinbarungen über den gemeinsamen Aufbau einer einschlägigen Literaturdatenbank (siehe unten).

Internetaktivitäten

NanoTrust betreibt seit Frühjahr 2008 eine eigene Website unter nanotrust.ac.at (seit 2009 auch auf Englisch). Auf ihr werden neben den Informationen über das Projekt selbst auch dessen Ergebnisse frei zugänglich angeboten. Zusätzlich zu den genannten Dossiers finden Interessierte dort auch einen Bereich mit der Beantwortung von häufigen Fragen zu den Nanotechnologien und ihren Chancen und Risiken, ein Glossar, eine umfassende Linksammlung und eine umfassende durchsuchbare Literaturdatenbank, die unter anderem die im Projekt verarbeitete wissenschaftliche Fachliteratur enthält.

Weiters betreibt NanoTrust einen über E-Mail zu beziehenden unregelmäßig erscheinenden Newsletter.

Das NanoTrust-Team engagierte sich auch in der Lehre, insbesondere im Zusammenhang mit der Konzeption eines interuniversitären Master-Studiengangs ("MSc of NanoBioSciences & NanoMedicine"), der im Oktober 2011 starten wird und an dem die Donauuniversität Krems, die TU Wien und die Universität für Bodenkultur beteiligt sein werden.

Lehre

2 Aktivitäten Jänner 2010 bis September 2010

Das Projekt NanoTrust 1 war auch in der letzten Arbeitsphase 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 (allgemein zu den Tätigkeitsfelder siehe den 1. Zwischenbericht).

2.1 Aufbereitung des Wissensstandes

Die bibliographische Datenbank "NanoLit" – die hauptsächlich vom NanoTrust-Team aufgebaut wird, bei deren Befüllung und Kommentierung sich auf Basis von Kooperationsvereinbarungen auch die BioNanoNet Forschungsgesellschaft mbH in Graz, das Umweltbundesamt Wien und, seit Jänner 2010, auch die Agentur für Ernährungssicherheit (AGES) beteiligen – wuchs im Laufe des Berichtszeitraums auf 2.150 Einträge an.

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 fünf weitere NanoTrust-Dossiers veröffentlicht. Die darin behandelten Themen lauten:

- Industrielle Selbstverpflichtungen und freiwillige Maßnahmen im Umgang mit Nanomaterialien
- Nano-Regulierung in der Europäischen Union
- Nano-Regulierung in Österreich I und II
- Selbstreinigende, schmutz- und wasserabweisende Beschichtungen auf Basis von Nanotechnologie

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 Frühjahr und Sommer 2010 fanden mehrere Skype- und Telefonkonferenzen sowie bilaterale Treffen statt. Die die Staaten Österreich, Deutschland und Schweiz umfassende Medienanalyse. wurde im Sommer 2010 durchgeführt. Die Arbeitsgruppen zum Vergleich der Länderperspektiven in fünf Dimensionen (Zeitliche Entwicklung, Akteure und ihre Strategien; Regulierung; Begleitforschung; Themen; und Dialog) erstellten im Berichtszeitraum fünf Konferenzbeiträge (S.NET 2010 Darmstadt), die im Winter 2010/11 schriftlicht finalisiert werden.

Datenbank enthielt zum Projektende bereits über 2.150 Einträge und ist öffentlich zugänglich

fünf weitere NanoTrust-Dossiers veröffentlicht

zu Projektende sind es somit insgesamt 20 Dossiers

Vergleich der Nanopolitiken der deutschsprachigen Länder

CT-Studie

NanoTrust ist federführend an der Konzeption einer vom BMVIT finanzierten Studie zu "Converging Technologies" in Österreich beteiligt. Das Thema konvergente Technologien ist mit der Nanotechnologie eng verwand bzw. beide Themenbereiche gehen teilweise ineinander über. NanoTrust hat seit Sommer 2010 das Projekt geleitet; durchgeführt wurde es großteils von einem unserer bewährten Kooperationspartner, dem IDC Wien. Erste Ergebnisse wurden im Herbst 2010 auf der Konferenz des Netzwerks TA vorgestellt.

2.2 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

nanotrust.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 zum Projektende auf aktuell zwanzig Einträge angewachsen Die Download- und Zugriffszahlen sind sehr gut und zeigen, dass sowohl das Format als auch die Auswahl der Inhalte sehr gut auf den Informationsbedarf abgestimmt ist.

(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 durchgeführt:

Tagung zu Regulierungsfragen

• 18. Februar 2010 organisierte das NanoTrust-Team in Kooperation mit dem Bundesministerium für Gesundheit die eintägige Tagung "Regulierung von Nanomaterialien – Verantwortlicher Umgang mit verbrauchernahen Produkten".

Session Nano-Governance

- Im Rahmen der ITA-Jahrestagung TA'10 am 1. Juni 2010 zum Thema "Die Ethisierung der Technik und ihre Bedeutung für die Technikfolgenabschätzung" organisierte NanoTrust eine Session zum Thema "Nano-Governance in Österreich"
- Auf der ESOF-Konferenz (EuroScience Open Forum) in Turin (2.-7. Juli 2010) hatte die Einrichtung für Technikfolgenabschätzung (STOA) des Europäischen Parlaments eine Sitzung zu parlamentarischer TA organsisiert. Im Rahmen dieser Sitzung wurden vom ITA u. a. das Thema "Nanotechnology – Ethical Considerations" betreut.

4. Herbsttagung

• Am 23. September 2010 fand die vierte und für Phase 1 abschließende NanoTrust-Herbsttagung in Wien statt, diesmal zum Thema "Ansätze der Risikobewertung und des Risikomanagements der Nanotechnolo-

gien". Fünf internationale und ein österreichischer Referent beleuchteten das Thema von verschiedenen Seiten für ca. 56 TeilnehmerInnen.

(C) Aussendungen und Publikationen

Die elektronische Verteilerliste, auf die sich Interessierte über die NanoTrust-Website direkt anmelden können bzw. von uns eingetragen werden, hat mittlerweile 258 AbonnentInnen. Bislang haben wir über diesen Verteiler siebzehn Aussendungen verschickt.

Eine weitere wichtige Arbeitsgrundlage ist die Adressdatenbank von NanoTrust. In dieser Datenbank werden neben österreichischen AkteurInnen, Stakeholder und WissenschafterInnen auch internationale ExpertInnen der Nano-Community zusammengefasst. Diese interne Adressdatenbank hat mittlerweile über 500 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.

Darüber hinaus werden Artikel in Fachzeitschriften und Beiträge zum ITA-Newsletter verfasst. Im Berichtszeitraum erschienen sechs weitere Newsletterartikel. Ferner nehmen die MitarbeiterInnen durch Vorträge auf nationalen oder internationalen, wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Veranstaltungen aktiv teil. Im Berichtszeitraum wurden sieben weitere Vorträge gehalten bzw. Podiumsstatements abgegeben.

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 (und im Anhang). Im Berichtszeitraum erschienen insbesondere einige Artikel in der neuen "Encyclopedia of Nanoscience and Society"; ein mittlerweile akzeptierter Artikel für die Zeitschrift "Particle and Fibre Toxicology" zum Thema "Risks from accidental exposures to engineered nanoparticles and neurological health effects: A critical review" wurde im Berichtszeitraum erarbeitet. Dazu kommen noch etliche weitere Beiträge in Sammelbänden, u. a. in einem von einem NanoTrust-Mitarbeiter als Hauptherausgeber zu verantwortenden Proceedingsband zur ersten S.NET-Konferenz mit dem Titel "Understanding Nanotechnology: Philosophy, Policy and Publics".

Das Team stand und steht weiters für Medien-Interviews zu Verfügung. Im Berichtszeitraum fand NanoTrust in insgesamt sieben Beiträgen Erwähnung.

2.3 Vernetzung und Kooperation

Die Initiative zur Etablierung einer öffentlichen Nano-Informationsplattform (Arbeitstitel "NIP") ist, wie angenommen, auch in den österreichischen Nano-Aktionsplan (NAP) eingeflossen, der im Februar 2010 von der Bundesregierung beschlossen wurde. NanoTrust hat zur Konzeption beigetragen und engagiert sich fortlaufend als wissenschaftlicher Inputgeber. Seit dem Frühjahr 2010 finden monatlich Koordinationstreffen statt, an denen NanoTrust teilnimmt

Im Zuge der Erarbeitung des NAP war NanoTrust aktiv an der Ausarbeitung eines EHS-Forschungskonzeptes beteiligt. Seit der Beschlussfassung finden Koordinierungstreffen zur Umsetzung statt, bei denen NanoTrust als Beraterin beigezogen ist.

E-Mail-Verteiler

Adressdatenbank

Newsletterbeiträge, Vorträge

Publikationen

anhaltendes Medieninteresse

Mitarbeit an der Nano-Informations-Plattform (NIP)

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.

Mit einem zweimonatigen Aufenthalt eines Mitarbeiters am Center for Nanotechnology in Society (CNS) an der Arziona State University – eines zentralen Beratungsinstitutionen der amerikanischen Politik zur Nanotechnologie – konnte NanoTrust die Beziehungen zur amerikanischen Begleitforschungslandschaft festigen und ausbauen.

Kooperation in Hinblick auf Nano-Literatur mit BioNanoNet, UBA und AGES Die Kooperation in Hinblick auf Aufbau und Pflege der Nano-Literatur-Datenbank wurde weiterverfolgt und mittlerweile auf die Agentur für Ernährungssicherheit (AGES) ausgedehnt.

S.NET

In den Berichtszeitraum fällt das für die internationale Vernetzung wichtige Engagement in der jungen amerikanisch-europäischen "Society for the Study of Nanoscience and Emerging Technology". NanoTrust koordinierte die Herausgabe der Proceedings der ersten Konferenz, der im Berichtszeitraum herauskam. Darüber hinaus beteiligte sich Nanorust durch inhaltliche Beiträge und an der Vorbereitung des zweiten S.NET-Kongresses 2010 in Darmstadt.

NanoSafety für das Europäische Parlament Im Rahmen der European Technology Assessment Group (ETAG), welche für das STOA-Panel des Europäischen Parlaments laufend Technikfolgenabschätzungsstudien durchführt, ist das NanoTrust-Team an einer Studie zu NanoSafety beteiligt, die vom ITAS/Karlsruhe koordiniert wird. Im Berichtszeitraum wurden zwei Berichte erstellt und dem Europäischen Parlament vorgelegt.

SIINN

Im Berichtszeitraum wurden die ersten Schritte für die Etablierung des ERANETS "SIINN" (Safe Implementation of Innovative Nanoscience and Nanotechnology) gesetzt, bei dem das NanoTrust-Team im Rahmen des Workpackage 3 (Characterisation, Methods and EHS Assessment including Life-Cycle Validation) in Kooperation mit dem AIT zusammenarbeiten wird. Das Projekt ist im Sommer 2010 genehmigt worden, derzeit finden die Vertragsverhandlungen statt.

DaNa

Im Rahmen des Projekts DaNa (Projektleitung: Dr. Christoph Steinbach, Dr. Andreas Förster, DECHEMA e.V., Frankfurt/Main, Koordination: Dr. Katja Nau, Karlsruher Institut für Technologie) fand im Berichtszeitraum rege Zusammenarbeit und Austausch statt.

3 Anhänge

- I. Zwischenbericht Mai 2008
- 2. Zwischenbericht Jänner 2009
- 3. Zwischenbericht Juli 2009
- 4. Zwischenbericht Jänner 2010

Publikationsliste und Liste der Vorträge 2007-2010

NanoTrust in den Medien Februar 2010 – September 2010

Besuchte Veranstaltungen 2007–2010