



lebensministerium.at

# **Österreichischer Aktionsplan Nanotechnologie (ÖNAP)**

## **Umsetzungsbericht 2012 (Entwurf 8.11.2012)**

### **Öffentliche Konsultation 8. bis 29.11.2012**

### **Stellungnahmen**

**Wien, 30.11.2012**

**Kontakt: Mag. Ing. Renate Paumann  
([renate.paumann@lebensministerium.at](mailto:renate.paumann@lebensministerium.at))**

Anmerkung: Diese Öffentliche Konsultation wurde gemäß den „Standards für Öffentlichkeitsbeteiligung“ für die Österreichische Bundesverwaltung durchgeführt

**Österreichischer Aktionsplan Nanotechnologie - Umsetzungsbericht 2012 (Entwurf 8.11.2012)**  
**Öffentliche Konsultation 8. bis 29.11.2012 – Stellungnahmen Überblick**

<b>Stellungnahme – Wer ?</b>	<b>Stellungnahme – Was ?</b>	<b>Wie / Wo berücksichtigt ?</b>
BASF	Übermittlung der allgemeinen Position, insbesondere Hinweis auf BASF-EHS-Forschung	EHS: Rückfrage bezüglich genauem Link; dieser wurde in den Umsetzungsbericht eingefügt <a href="http://www.basf.com/group/corporate/nanotechnology/de/microsites/nanotechnology/safety/safety-research">(<a href="http://www.basf.com/group/corporate/nanotechnology/de/microsites/nanotechnology/safety/safety-research">http://www.basf.com/group/corporate/nanotechnology/de/microsites/nanotechnology/safety/safety-research</a>)</a>
Bionanonet	Berichtigung zu Projekt „Nano-Prodex“ (Anhang II)	In Anhang II berichtigt
Medizin-Uni Graz	Hinweis auf EU-Projekt „Large Scale“ (ab 2013)	Ergänzung in Kapitel „Chancen Medizin“
Nanoconsulting	Wunsch nach Förderung von „unkonventioneller“ Forschung	Anliegen an Förderstellen weitergeleitet; kein unmittelbarer Handlungsbedarf für Umsetzungsbericht
NIP-Gremium (übermittelt durch BMG)	Empfehlung, die NIP permanent einzurichten	In Kapitel „Stärkung des Dialogs/Vernetzung“ eingefügt
Research Future Technologies	Förderung soll weiter auch für Großunternehmen offen stehen; Auf Bedeutung des Bereichs Antriebs-, Energie- und Fahrzeugtechnik für Großunternehmen hingewiesen	Bedeutung der Antriebs- Energie- und Fahrzeugtechnik für die Großunternehmen im Kapitel 2.1. eingefügt, Titel von „Chancen für Klein- und Mittelbetriebe“ in „Chancen für Unternehmen / Klein- und Mittelbetriebe“ geändert
TU Graz	Hinweis auf Projekt „Nanofat“	Ergänzung Anhang II; Ergänzung in Kapitel „Chancen Medizin“
Umweltbundesamt	Hinweis auf EHS-Projekt „Nano-DESTINARA“	In Anhang II ergänzt
Uni Innsbruck	- Hinweis auf Masterstudiengang - Anregung Tabelle mit FWF-Projekten (Grundlagenforschung) zu erstellen	- Masterstudiengang "Material- und Nanowissenschaften" ( <a href="http://www.uibk.ac.at/studium/angebot/ma-material-und-nanowissenschaften/infos-pruefungsreferate.html">http://www.uibk.ac.at/studium/angebot/ma-material-und-nanowissenschaften/infos-pruefungsreferate.html</a> ) in Kapitel „Humanressourcen“ des Umsetzungsberichts eingefügt - Anregung betreff Tabelle an FWF weitergegeben.
Uni Wien	Hinweis auf Metalloxid-EHS-Forschungsprojekt	In Anhang II ergänzt
IMS Nanofabrication AG	Anregung, eine Übersicht über Firmen und Produkte am Österr. Markt zu erstellen	Laut Wirtschaftskammer aufgrund unzureichender Datenlage derzeit nicht möglich

**Von:** dana.ziegler@basf.com [mailto:dana.ziegler@basf.com]  
**Gesendet:** Donnerstag, 29. November 2012 16:23  
**An:** Abteilung VI-5  
**Cc:** Service Lebensministerium  
**Betreff:** Österreichischer Aktionsplan Nanotechnologie

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Anhang übersende ich Ihnen die Stellungnahme der BASF zu diesem Thema.

Mit besten Grüßen / Best regards,  
**Mag. Dana Ziegler**

Phone: +43 1 87890 227, Mobile: +43 (0)664 241 59 81, Fax: +43 1 87890-120, E-Mail:  
[dana.ziegler@basf.com](mailto:dana.ziegler@basf.com)  
Postal Address: BASF Oesterreich GmbH, Handelskai 94-96, 1200 Wien, Austria

### **BASF - The Chemical Company**

BASF Österreich GmbH  
Millennium Tower, 25. OG  
Handelskai 94-96  
A-1200 Wien  
Österreich  
Telefon +43 1 87890-0\*  
Telefax +43 1 87890-120  
Internet [www.basf.at](http://www.basf.at)  
[www.agrar.basf.at](http://www.agrar.basf.at)  
Sitz der Gesellschaft  
1200 Wien  
Firmenbuch  
Wien 93591i  
UID: ATU 14209603  
Bankverbindung  
Deutsche Bank AG Filiale Wien  
Kontonummer: 31918000  
BLZ: 19100  
IBAN: AT93 1910 0000 3191 8000  
BIC: DEUTATWW

BASF - The Chemical Company

<http://www.chemgeneration.com>



The Chemical Company

BASF Oesterreich GmbH · Millennium Tower, 25. OG  
Handelskai 94-96 · 1200 Wien · Oesterreich

**Bundesministerium  
für Land- und Forstwirtschaft,  
Umwelt und Wasserwirtschaft**

Seite 1 von 2

**Stubenring 1  
1010 Wien**

Wien, am 29. Nov. 2012

## Österreichischen Aktionsplan Nanotechnologie

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten gerne unsere Stellungnahme zu diesem Thema wie folgt bekannt geben:

### **Welche Position vertritt die BASF zu Nanotechnologie?**

#### **Nanotechnologie bietet Lösungen für die Herausforderungen der Zukunft**

Nanotechnologie ist der Schlüssel für Innovationen in vielen Branchen. Sie bietet Lösungen für globale Herausforderungen wie Klimaschutz und trägt dazu bei, Lebensqualität und Wohlstand der Bevölkerung zu steigern.

#### **Nanotechnologie ist ein wichtiges Arbeitsgebiet und ein Innovationstreiber**

Die Nanotechnologie ist für BASF ein wichtiges Forschungsgebiet mit unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten. Mit ihrer Hilfe entwickeln wir innovative Produkte von morgen. Wir setzen sie dann ein, wenn wir einen klaren Kundennutzen sehen. BASF hat bereits mehrere nanotechnologisch verbesserte Produkte auf dem Markt, zum Beispiel Ultradur® High Speed, ein Spritzkunststoff für den Automobil- und Elektronikbereich, und Col.9®, ein Bindemittel für Fassadenfarben.

#### **Sicherheitsforschung ist ein Schwerpunkt bei der Entwicklung neuer Produkte**

Neben der Herstellung, Untersuchung und Weiterverarbeitung von Nanomaterialien ist deren Risikobewertung ein weiterer BASF-Forschungsschwerpunkt. Wie bei anderen BASF-Produkten wägen wir immer Nutzen und Risiken sorgfältig gegeneinander ab. Nur wenn der Nutzen der Produkte potentielle Risiken überwiegt, und nur wenn mögliche Risiken handhabbar sind, gehen wir mit einer Produktentwicklung voran. Für die Nanotechnologie-Sicherheitsforschung geben wir jährlich einen einstelligen Millionenbetrag aus. Die Ergebnisse veröffentlichen wir.

BASF Österreich GmbH  
Millennium Tower, 25. OG  
Handelskai 94-96  
A-1200 Wien  
Telefon +43 1 87890-0\*  
Telefax +43 1 87890-120  
Internet [www.basf.at](http://www.basf.at)  
[www.pflanzenschutz.com](http://www.pflanzenschutz.com)

Sitz der Gesellschaft  
1200 Wien  
Firmenbuch  
Wien 93591i  
UID: ATU 14209603

Bankverbindungen  
Deutsche Bank AG Filiale Wien  
Kontonummer: 31918000  
BLZ: 19100  
IBAN: AT93 1910 0000 3191 8000  
BIC: DEUTATWW

**BASF setzt auf transparenten Dialog**

Wir kommunizieren offen über die Chancen und Risiken der Nanotechnologie. Darüber hinaus beteiligen wir uns an der gesellschaftlichen und politischen Diskussion und suchen aktiv den Dialog mit kritischen Meinungsbildnern.

**Akzeptanz und geeignete politische Rahmenbedingungen sind unverzichtbar**

Um die Potenziale der Nanotechnologie optimal nutzen zu können, brauchen wir gesellschaftliche Akzeptanz und politische Rahmenbedingungen, die uns eine längerfristige Planungssicherheit ermöglichen.

**Welche Relevanz hat Nanotechnologie für die BASF?**

Die BASF setzt die Nanotechnologie in vielen Bereichen von Forschung und Entwicklung ein. Die Zahl der BASF-Produkte auf dem Markt wird in den nächsten Jahren deutlich zunehmen.

Mit besten Grüßen,

Mag. Dana Ziegler  
**BASF Österreich GmbH**

**Von:** Erminald Bertel [<mailto:erminald.bertel@uibk.ac.at>]

**Gesendet:** Montag, 26. November 2012 12:33

**An:** Abteilung VI-5

**Betreff:** Umsetzungsbericht Nanoaktionsplan

Sehr geehrte Damen und Herrn,  
mit Interesse habe ich den Entwurf für den Umsetzungsbericht bezüglich Nanoaktionsplan gelesen. Ich habe dazu zwei kurze Anmerkungen:

1. In Abschnitt 2.5 werden Beispiele für die Stärkung der Humanressourcen aufgezählt. Dabei sind auch Aktivitäten von Hochschulen erwähnt, z.B. Vorlesungen zum Thema Nanotechnologie. Ich denke, es wäre hier wichtig, insbesondere auch Studiengänge zu erwähnen, die zum Thema angeboten werden. Für die Universität Innsbruck könnte hier der neu eingeführte Masterstudiengang "Material- und Nanowissenschaften" angeführt werden (<http://www.uibk.ac.at/studium/angebot/ma-material-und-nanowissenschaften/infos-pruefungsreferate.html>).

2. Die Betonung des Berichtes liegt verständlicherweise auf Nanotechnologie an der Schnittstelle zur Umsetzung, da eine Akzeptanz der Technologie in Verbindung mit dem ökonomischen Nutzen gesehen wird. Sehr wenig ist in dem Bericht zur nanowissenschaftlichen Grundlagenforschung zu lesen. Dadurch entsteht der (wahrscheinlich richtige) Eindruck, dass dieser in Österreich weniger Beachtung und natürlich auch Förderung zuteil wird. Da es sich bei Nanotechnologie um eine "emerging technology" handelt, wäre das aber sehr gefährlich, da das Feld durch gute Grundlagenforschung erst aufbereitet werden muss. Wer da nicht mit dabei ist, wird bald unter "ferner liefern..." rangieren. Zwar finden Schülerprojekte (z.B. Sparkling Science) zur Nachwuchsförderung im Bericht Berücksichtigung und dann eben sehr stark die anwendungsbezogenen Projekte, aber das "missing link" dazwischen, die Grundlagenforschung, bleibt weitgehend ausgespart (diese pauschale Aussage trifft vielleicht nicht für die Sicherheitsforschung zu, wo einige Grundlagenprojekte genannt sind). Meine Anregung dazu: Eine Tabelle der FWF Projekte zum Thema Nanowissenschaften (eventuell mit Kurzfassungen in einem Anhang).

Mit freundlichen Grüßen

E. Bertel

**Von:** Loeschner Hans [<mailto:Hans.Loeschner@ims.co.at>]

**Gesendet:** Montag, 26. November 2012 12:22

**An:** Abteilung VI-5

**Cc:** Margit Haas; [lucas.kassmannhuber@ffg.at](mailto:lucas.kassmannhuber@ffg.at)

**Betreff:** Fwd: Bekanntmachung Umsetzungsbericht zum Nanoaktionsplan

**Wichtigkeit:** Hoch

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Interesse habe ich den Umsetzungsbericht durchgesehen, welcher vor allem auf das Thema "Nanomaterialien" konzentriert ist.

Aus meiner Sicht wäre es von Vorteil, den Umsetzungsbericht durch eine Übersicht von österreichischen Firmen, welche auf dem Gebiet der Nanotechnologie tätig sind, zu ergänzen und aufzuzeigen, welche Produkte von österreichischen Firmen bereits gefertigt werden (z.B. Nano-Imprint Geräte von EV Group) bzw. entwickelt werden.

Die IMS Nanofabrication AG, welche mehr als 70 zumeist hochausgebildete MitarbeiterInnen beschäftigt, ist fokussiert auf die Herstellung von Nanostrukturen. Nach erfolgreichen FFG und EU Projekten (**FP6: CHARPAN** und **RIMANA**, koordiniert von IMS Nanofabrication; **FP7: MAGIC** mit Beteiligung von IMS Nanofabrication) arbeiten wir seit Q4 2009 an einem "Nano-Industrieprojekt": Entwicklung eines Elektronen Multi-Strahl Maskenschreibers für die Halbleiterindustrie. Wir konnten eine Industrie-Kollaboration mit den Firmen DNP (Dai Nippon Printing, Japan), Intel (USA), Photonics (USA) und TSMC (Taiwan) bilden; dazu anbei entsprechende Pressemitteilungen.

Mit besten Grüßen,  
Hans Loeschner

--

Dr. Hans Loeschner  
VP Technical Marketing  
IMS Nanofabrication AG  
Schreygasse 3, A-1020 Vienna, Austria  
phone: +43 1 2144894 24, mobile: +43 699 123 67 223  
web: [www.ims.co.at](http://www.ims.co.at) mail: [hans.loeschner@ims.co.at](mailto:hans.loeschner@ims.co.at)

Nicht rechtsgültige Übersetzung der englischen Press Release vom 24. August 2012, 10:16 CET

## **IMS Nanofabrication gibt Teilnahme von TSMC bekannt an der Multistrahl Maskenschreiber "Collaboration" zusammen mit den Gründungsmitgliedern DNP, Intel und Photonics**

WIEN--([BUSINESS WIRE](#))-- IMS Nanofabrication AG ("IMS") ([www.ims.co.at](http://www.ims.co.at)) gab heute bekannt, dass sich die Taiwan Semiconductor Manufacturing Co., Ltd. (TSMC) an der Multistrahl Maskenschreiber "Collaboration" beteiligen wird zusammen mit den Gründungsmitgliedern Dai Nippon Printing Co., Ltd. (DNP), Intel Corporation und Photonics Inc. Ziel dieses gemeinsamen Programms ist die Entwicklung eines Elektronen Multistrahl Maskenschreibers für moderne Maskenlithographieanwendungen. Dabei sollen die Lithographiespezifikationen für den 10-Nanometer-Bereich eingehalten und die erforderlichen hohen Durchsatzraten erzielt werden. Das Programm steht kurz vor dem Abschluss der Konzeptnachweis-Phase und die folgende Phase der Zusammenarbeit wird der Entwicklung und Realisierung von Alpha und Beta Versionen des Multistrahl Maskenschreibers gewidmet sein.

"Die neu initiierte Entwicklung der Alpha- und Beta Versionen des Elektronen Multistrahl Maskenschreibers wird durch die Zusammenarbeit von TSMC mit DNP, Intel und Photonics bedeutsam unterstützt", erklärte Elmar Platzgummer, CEO und Chief Technology Officer bei IMS.

C.S. Yoo, Head of E-Beam Operation (EBO) bei TSMC, erläuterte: "Wir freuen uns sehr auf die Zusammenarbeit mit IMS und anderen Partnern, die an diesem Multistrahl Maskenschreiber Projekt beteiligt sind. Wir sind äußerst optimistisch angesichts der Zielsetzung dieser Partnerschaft, bis etwa zum Jahr 2015 einen Maskenschreiber im 10-Nanometer-Node-Bereich mit hoher Präzision und Produktivität herstellen zu können. Dieses Projekt besitzt großes Potenzial, diesen Durchbruch erzielen zu können."

Die Gründungsmitglieder begrüßen die Beteiligung von TSMC und sind der Überzeugung, dass die Zusammenarbeit Ausdruck der Unterstützung sowohl vonseiten der kommerziellen als auch der internen (captive) Mask Shops ist. IMS geht davon aus, dass durch die Integration der Kunden in Entwicklung, Design, und Realisierung optimal für die effektive Nutzung dieser neuen Maskenschreiber erfolgt. Die Teilnehmer an der "Collaboration" werden IMS über Ziele und Anforderungen der Maskenproduktion informieren, welche auch von besonderer Bedeutung für führende Geräteproduzenten sind. Die Teilnehmer an der Zusammenarbeit profitieren von dem frühen Zugang zur eMET (electron Mask Exposure Tool) Technologie und der Kommerzialisierung der Technologie in Partnerschaft mit weiteren Unternehmen. Die "Collaboration" repräsentiert ein neue Konzeption hinsichtlich einer erfolgreichen Durchführung von Entwicklungsprogrammen, die benötigt werden, um den wichtigen Anforderungen bei der Maskenproduktion gerecht zu werden.

\*\*\*

### **Über DNP**

DNP ist eines der weltweit größten Mask Shops. Die große Bandbreite der Geschäftszweige von DNP umfasst unter anderem Druck für Veröffentlichungen, Werbedruck, Smartcards, Formulare, Netzwerke

und elektronische Komponenten. Die Produktpalette im Elektronikbereich beinhaltet Farbfilter und andere LCD-Komponenten, Fotomasken, PCBs und Komponenten für halbleiternahe Technologien. DNP ist Weltmarktführer im Bereich Fotomasken. Dabei profitiert das Unternehmen von seinen anerkannten Technologien und seiner langjährigen Erfahrung bei der Produktion modernster Fotomasken. Weitere Informationen über DNP finden Sie unter <http://www.dnp.co.jp/eng/>

## Über IMS

IMS Nanofabrication AG ("IMS") ist ein in Österreich ansässiges Hightech-Unternehmen. IMS wurde im Dezember 2006 durch die Fusion der ehemaligen IMS Nanofabrication GmbH und der IMS - Ionen Mikrofabrikations Systeme GmbH gegründet. Auf der Grundlage seines eingehenden Know-hows auf dem Gebiet der Systeme geladener Teilchen bietet IMS Lösungen für die direkte Übertragung maßgeschneiderter Muster zur Erzeugung zwei- und dreidimensionaler Oberflächenmodifikationen für Strukturierungen unter 20 Nanometer Strukturweite. IMS konzentriert sich auf die Entwicklung und Produktion wichtiger Komponenten für Maskenschreiber und Direktschreib-Lithographieanwendungen. Das Unternehmen plant die Kommerzialisierung seiner Technologie und damit zusammenhängender Serviceleistungen in Zusammenarbeit mit strategischen Investoren, die sich an dieser Finanzierungsrunde beteiligen, und mit anderen Firmen aus dem Umfeld des Masken- und Lithographie-Ökosystems. Weitere Informationen über die IMS Nanofabrication AG finden Sie unter [www.ims.co.at](http://www.ims.co.at)

## Über Intel

Intel (NASDAQ:INTC) ist ein Weltmarktführer bei Computerinnovationen. Das Unternehmen entwirft und fertigt essenzielle Technologien, die als Grundlage für Computergeräte auf der ganzen Welt dienen. Weitere Informationen über Intel auf [newsroom.intel.com](http://newsroom.intel.com) sowie [blogs.intel.com](http://blogs.intel.com)

Intel ist eine Marke der Intel Corporation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

## Über Photronics

[Photronics Inc.](http://www.photronics.com) ist ein weltweit führender Hersteller von [Fotomasken](#). Fotomasken sind Hochpräzisionsquarzplatten, die mikroskopische Strukturen von elektronischen Schaltkreisen enthalten. Als Schlüsselement bei der Herstellung von Halbleitern werden Fotomasken dazu verwendet, Schaltkreisstrukturen während der Herstellung von integrierten Schaltkreisen, unterschiedlichen Flachbildschirmen und auch von anderen elektrischen oder optischen Komponenten auf Halbleiterwafer und Flat-Panel-Substrate zu übertragen. Fotomasken werden in Übereinstimmung mit den Schaltkreisentwürfen gefertigt, die von den Kunden in strategisch positionierten [Produktionsanlagen](#) in Asien, Europa und Nordamerika bereitgestellt werden. Zusätzliche Informationen über das Unternehmen finden Sie unter [www.photronics.com](http://www.photronics.com)

## Über TSMC

Das im Jahr 1987 gegründete Unternehmen TSMC ist die weltweit größte, auf Halbleiter spezialisierte Foundry. Als führendes Unternehmen im Dedicated IC Foundry Segment und dessen Begründer genießt TSMC ein besonderes Renommee als Anbieter moderner und „More-than-Moore“ Waferproduktionsprozesse aufgrund seiner unübertroffenen Produktionseffizienz. Von Beginn an war TSMC Anbieter der führenden Technologien im Foundry-Segment und von TSMC COMPATIBLE® Designserviceleistungen. TSMC konnte mithilfe verlässlicher Partnerschaften mit großen und kleinen

Kunden ein stetiges hohes Wachstum erzielen. Lieferanten integrierter Schaltkreise aus aller Welt vertrauen bei ihren Produktionsanforderungen auf TSMC aufgrund seiner einzigartigen Integration modernster Prozesstechnologien, innovativer Designserviceleistungen sowie der besonderen Produktionsproduktivität und Produktqualität. Weitere Informationen über das Unternehmen finden Sie unter [www.tsmc.com](http://www.tsmc.com)

Die Ausgangssprache, in der der Originaltext veröffentlicht wird, ist die offizielle und autorisierte Version. Übersetzungen werden zur besseren Verständigung mitgeliefert. Nur die Sprachversion, die im Original veröffentlicht wurde, ist rechtsgültig. Gleichen Sie deshalb Übersetzungen mit der originalen Sprachversion der Veröffentlichung ab.

## Kontakt

IMS Nanofabrication AG  
Dr. Hans Loeschner  
[hans.loeschner@ims.co.at](mailto:hans.loeschner@ims.co.at)  
Tel.: +43 699 123 67 223

Source: IMS Nanofabrication AG

**FOR IMMEDIATE RELEASE**

**CONTACT**

IMS Nanofabrication AG

Dr. Hans Loeschner

[hans.loeschner@ims.co.at](mailto:hans.loeschner@ims.co.at)

+43 699 123 67 223

## **IMS NANOFABRICATION ANNOUNCES PARTICIPATION OF TSMC IN THE ELECTRON MULTI-BEAM MASK WRITER COLLABORATION JOINING FOUNDING MEMBERS DNP, INTEL, AND PHOTRONICS**

**VIENNA, AUSTRIA (AUGUST 24, 2012)** – IMS Nanofabrication AG (IMS) ([www.ims.co.at](http://www.ims.co.at)) announced today that Taiwan Semiconductor Manufacturing Co., Ltd. (TSMC) has joined IMS' multibeam mask writer development collaboration, adding its support to that of collaboration founding members Dai Nippon Printing Co., Ltd. (DNP), Intel Corporation and Photronics Inc. The purpose of the collaborative program is to develop an electron multi-beam mask writer for use in advanced mask lithography applications with the goal of meeting lithography specifications below 10nm while achieving high throughput requirements. The program is nearing the completion of a proof-of-concept phase, and the upcoming phase of the collaboration will focus on the design and construction of an alpha and beta version of the multi-beam mask writer.

"The newly started development of alpha and beta electron multi-beam mask writer tools is strongly supported by TSMC joining the collaboration with DNP, Intel, and Photronics," said Elmar Platzgummer, CEO / CTO of IMS.

C.S. Yoo, head of E-Beam Operation (EBO) at TSMC said: "We are pleased to work with IMS and other partners in the industry on this multi-beam mask writer project. We are very encouraged by this partnership's goal of producing a mask writer with both accuracy and high productivity around 2015 for nodes beyond 10 nanometers. This project shows great potential for producing that breakthrough."

The founding members welcome the addition of TSMC and believe that the collaboration demonstrates solid industry support from both merchant mask makers and captive mask shops. IMS believes that by enlisting customers early in the development phase, the design and operation of this new architecture will readily adapt to the needs of a high volume manufacturing environment. The collaboration participants will provide input to IMS on mask manufacturing issues that are critical to leading-edge device manufacturers and to leading merchant mask makers. Collaboration members expect to benefit from early access to the electron mask exposure tool (eMET) technology and from the commercialization of the technology in partnership with additional industry players. This collaboration is representative of a new approach to managing development programs that are needed to address critical demands in mask making.

\*\*\*

## About DNP

DNP is one of the world's largest comprehensive printing companies. DNP's wide range of businesses include publication printing, commercial printing, smart cards, business forms, network business and electronic components, among others. Its products in the electronics field include color filters and other components for LCDs, photomasks, PCBs and semiconductor-related components. In the photomask market DNP is a world leader, utilizing its time honored printing techniques and know-how in the fabrication of cutting-edge photomasks. For more information on DNP, please visit: <http://www.dnp.co.jp/eng/>

## About IMS

IMS Nanofabrication AG ("IMS") is an Austrian based high-tech company that was founded in December 2006 through the merger of the former IMS Nanofabrication GmbH and IMS - Ionen Mikrofabrikations Systeme GmbH. Based on its extensive know-how in charged particle systems, IMS offers solutions to directly transfer custom designed patterns to resist or to generate resist-less two and three dimensional surface modifications with features below 20 nanometers. IMS focuses its efforts on the development and production of key tool components for mask writing and direct write lithography applications. It plans to commercialize its technology and related services in cooperation with the strategic investors participating in this funding round and with other parties involved in the mask and lithography ecosystem. For more information on IMS Nanofabrication AG, visit: [www.ims.co.at](http://www.ims.co.at)

## About Intel

Intel (NASDAQ: INTC) is a world leader in computing innovation. The company designs and builds the essential technologies that serve as the foundation for the world's computing devices. Additional information about Intel is available at [newsroom.intel.com](http://newsroom.intel.com) and [blogs.intel.com](http://blogs.intel.com)

Intel is a trademark of Intel Corporation in the United States and other countries.

## About Photronics

Photronics Inc. is a leading worldwide manufacturer of photomasks. Photomasks are high precision quartz plates that contain microscopic images of electronic circuits. A key element in the manufacture of semiconductors and flat panel displays, photomasks are used to transfer circuit patterns onto semiconductor wafers and flat panel substrates during the fabrication of integrated circuits, a variety of flat panel displays and, to a lesser extent, other types of electrical and optical components. They are produced in accordance with product designs provided by customers at strategically located manufacturing facilities in Asia, Europe, and North America. Additional information on the Company can be accessed at: [www.photronics.com](http://www.photronics.com)

## About TSMC

Established in 1987, TSMC is the world's first dedicated semiconductor foundry. As the founder and a leader of the Dedicated IC Foundry segment, TSMC has built its reputation by offering advanced and "More-than-Moore" wafer production processes and unparalleled manufacturing efficiency. From its inception, TSMC has consistently offered the foundry segment's leading technologies and TSMC COMPATIBLE® design services. TSMC has consistently experienced strong growth by building solid partnerships with its customers, large and small. IC suppliers from around the world trust TSMC with their manufacturing needs, thanks to its unique integration of cutting-edge process technologies, pioneering design services, manufacturing productivity and product quality. Additional information on the Company can be accessed at: [www.tsmc.com](http://www.tsmc.com)

**FOR IMMEDIATE RELEASE**

**CONTACTS**

IMS Nanofabrication AG  
Dr. Hans Loeschner

[hans.loeschner@ims.co.at](mailto:hans.loeschner@ims.co.at)  
+43 699 123 67 223

## **IMS NANOFABRICATION ANNOUNCES ELECTRON MULTI-BEAM MASK WRITER COLLABORATION WITH DNP, INTEL AND PHOTRONICS**

**VIENNA, AUSTRIA (JANUARY 23, 2012)** – IMS Nanofabrication AG (IMS) ([www.ims.co.at](http://www.ims.co.at)) announced today that Dai Nippon Printing Co., Ltd. (DNP), Intel Corporation, Photronics Inc. and IMS are commencing a joint electron multi-beam mask writer tool collaboration to advance development of IMS' electron multi-beam projection technology. The engagement of DNP, a leading merchant photomask supplier to the electronics industry, augments the recent equity funding round announced by IMS that included participation from Intel and Photronics.

"We are pleased with the support being provided by DNP, Intel and Photronics as we work to develop our electron mask exposure tool (eMET) technology for sub 22nm mask writing applications," said Max Bayerl, CEO of IMS.

Naoya Hayashi, Research Fellow, Electronic Device Operations, DNP said, "We believe the development of IMS Nanofabrication's Multi-Beam Technology through the mutual global collaboration is quite significant as the next generation high efficient pattern writing platform."

"Intel is encouraged by the lithography capability demonstrated to date by IMS," said Chiang Yang, Vice President and General Manager of Intel Mask Operations (IMO). "We believe that industry collaboration to develop promising photomask technologies leads to robust solutions that are critical to help extend Moore's Law."

DNP, Intel and Photronics are the first industry participants to sign the technology collaboration agreement with IMS to support its eMET development program. Collaboration participants will provide input to IMS on mask manufacturing issues that are critical to leading-edge device manufacturers and to leading merchant mask makers. The participants expect to benefit from early access to the eMET technology and from eventual commercialization of the technology in partnership with additional industry players.

Christopher Progler, Chief Technology Officer, Photronics, said, "Formation of this collaboration is a timely and very positive step forward as IMS continues to build momentum toward commercialization of their multi-beam column. Photronics looks forward to strong participation as technology collaborator on this critical program."

\*\*\*

### **About DNP**

DNP is one of the world's largest comprehensive printing companies. DNP's wide range of businesses include publication printing, commercial printing, smart cards, business forms, network business and electronic components, among others. Its products in the electronics field include color filters and other components for LCDs, photomasks, PCBs and semiconductor-related components. In the photomask market DNP is a world leader, utilizing its time honored printing techniques and know-how in the fabrication of cutting- edge photomasks. For more information on DNP, please visit: <http://www.dnp.co.jp/eng/>

### **About IMS**

IMS Nanofabrication AG (“IMS”) is an Austrian based high-tech company that was founded in December 2006 through the merger of the former IMS Nanofabrication GmbH and IMS - Ionen Mikrofabrikations Systeme GmbH. Based on its extensive know-how in charged particle systems, IMS offers solutions to directly transfer custom designed patterns to resist or to generate resist-less two and three dimensional surface modifications with features below 20 nanometers. IMS focuses its efforts on the development and production of key tool components for mask writing and direct write lithography applications. It plans to commercialize its technology and related services in cooperation with the strategic investors participating in this funding round and with other parties involved in the mask and lithography ecosystem. For more information on IMS Nanofabrication AG, visit: [www.ims.co.at](http://www.ims.co.at)

### **About Intel**

Intel (NASDAQ: INTC) is a world leader in computing innovation. The company designs and builds the essential technologies that serve as the foundation for the world’s computing devices. Additional information about Intel is available at [newsroom.intel.com](http://newsroom.intel.com) and [blogs.intel.com](http://blogs.intel.com)

Intel is a trademark of Intel Corporation in the United States and other countries.

### **About Photonics**

Photonics Inc. is a leading worldwide manufacturer of photomasks. Photomasks are high precision quartz plates that contain microscopic images of electronic circuits. A key element in the manufacture of semiconductors and flat panel displays, photomasks are used to transfer circuit patterns onto semiconductor wafers and flat panel substrates during the fabrication of integrated circuits, a variety of flat panel displays and, to a lesser extent, other types of electrical and optical components. They are produced in accordance with product designs provided by customers at strategically located manufacturing facilities in Asia, Europe, and North America. Additional information on the Company can be accessed at: [www.photonics.com](http://www.photonics.com)

Press Release Dec 7, 2011

## CONTACTS

IMS Nanofabrication AG  
Dr. Hans Loeschner  
+43 699 123 67 223

[hans.loeschner@ims.co.at](mailto:hans.loeschner@ims.co.at)

## IMS NANOFABRICATION ANNOUNCES EQUITY FUNDING ROUND WITH INTEL CAPITAL AND PHOTRONICS

**VIENNA, AUSTRIA (DECEMBER 7, 2011)** – IMS Nanofabrication AG ([www.ims.co.at](http://www.ims.co.at)), an innovator in nanometer scale mask and direct write lithography imaging technology for semiconductor manufacturing applications, today announced that it has signed an equity funding round with participation from Intel Capital, Photronics Inc. and private investor groups.

“We are pleased to announce the funding support being provided by Intel Capital, Photronics and our existing investor groups as we work to commercialize our electron multi-beam mask exposure tool (eMET) for sub 22nm mask writing applications,” said Max Bayerl, CEO of IMS. “The additional resources will help IMS to demonstrate a 256 thousand e-beam mask writer column with initial exposures by the end of 2011.” Technical feasibility for the eMET platform concept was established via work completed under a proof of writing strategy (POWS) program completed earlier in 2011.

“Intel Capital is pleased to support the innovation in electron multi-beam patterning being driven by IMS,” said Keith Larson, vice president, Intel Capital. “Successful demonstration of an electron multi-beam mask writer column would be a significant step forward in addressing industry needs for higher productivity mask writing capability at finer levels of resolution.”

Photronics is joining the equity round to support the development of technology that allows it to provide leading edge mask production capability to its customers. Christopher Progler, Chief Technology Officer, Photronics, said, “Our investment in IMS demonstrates our commitment to invest in technologies that can keep Photronics on the cutting edge of mask writing technology.”

The equity funding will be used to complete an electron multi-beam mask exposure tool proof-of-concept (eMET POC ) to support tool characterization, column optimization and infrastructure enhancements that set the stage for commercialization. Additional terms of the transaction are not being disclosed. The equity funding agreement is subject to satisfaction of customary closing conditions with closing expected to occur by the end of 2011.

### About IMS

IMS Nanofabrication AG (“IMS”) is an Austrian based high-tech company that was founded in December 2006 through the merger of the former IMS Nanofabrication GmbH and IMS - Ionen Mikrofabrikations Systeme GmbH. Based on its extensive know-how in charged particle systems, IMS offers solutions to directly transfer custom

designed patterns to resist or to generate resist-less two and three dimensional surface modifications with features below 20 nanometers. IMS focuses its efforts on the development and production of key tool components for mask writing and direct write lithography applications. It plans to commercialize its technology and related services in cooperation with the strategic investors participating in this funding round and with other parties involved in the mask and lithography ecosystem. For more information on IMS Nanofabrication AG, visit [www.ims.co.at](http://www.ims.co.at).

#### **About Intel Capital**

Intel Capital, Intel's global investment and M&A organization, makes equity investments in innovative technology start-ups and companies worldwide. Intel Capital invests in a broad range of companies offering hardware, software, and services targeting enterprise, mobility, health, consumer Internet, digital media, semiconductor manufacturing and cleantech. Since 1991, Intel Capital has invested more than US\$10.4 billion in over 1,185 companies in 51 countries. In that timeframe, 194 portfolio companies have gone public on various exchanges around the world and 286 were acquired or participated in a merger. In 2010, Intel Capital invested US\$327 million in 119 investments with approximately 44 percent of funds invested outside the U.S. and Canada. For more information on Intel Capital and its differentiated advantages, visit [www.intelcapital.com](http://www.intelcapital.com).

#### **About Photronics, Inc.**

Photronics is a leading worldwide manufacturer of photomasks. Photomasks are high precision quartz plates that contain microscopic images of electronic circuits. A key element in the manufacture of semiconductors and flat panel displays, photomasks are used to transfer circuit patterns onto semiconductor wafers and flat panel substrates during the fabrication of integrated circuits, a variety of flat panel displays and, to a lesser extent, other types of electrical and optical components. They are produced in accordance with product designs provided by customers at strategically located manufacturing facilities in Asia, Europe, and North America. Additional information on the Company can be accessed at [www.photronics.com](http://www.photronics.com).

Link:

<http://www.businesswire.com/news/home/20111207005895/en/IMS-Nanofabrication-Announces-Equity-Funding-Intel-Capital>

**Von:** Mangge Harald, Univ.Prof.Dr., OA [<mailto:harald.mangge@klinikum-graz.at>]

**Gesendet:** Mittwoch, 28. November 2012 14:41

**An:** Abteilung VI-5

**Cc:** Auer Carolin, Dr.; 'Ruth Prassl'

**Betreff:** AW: Bekanntmachung Umsetzungsbericht zum Nanoaktionsplan

Sehr geehrte Damen und Herren:

Ich möchte auf eine wichtige Aktivität im Bereich der Nanomedizinforschung an der Medizinischen Universität Graz hinweisen, welche im Umsetzungsbericht Erwähnung finden sollte. Am Klinischen Institut für Medizinische und Chemische Labordiagnostik wird an der von mir geleiteten Forschungseinheit "Biomarker bei Entzündung und Lebensstilerkrankungen" intensiv im Bereich Nanomedizin bei kardiovaskulären Krankheiten geforscht.

Ab 2013 wird ein EU RP7 Projekt zu diesem Thema starten. Die Medizinische Universität Graz vertreten durch meine Forschungsgruppe ist der einzige österreichische Partner in einem Konsortium von 16 Partnern aus 12 Ländern in diesem „Large Scale Project“ im Umfang von 12,6 Millionen €. Es handelt sich um klinisch relevante Forschung im Überschneidungsbereich von Chemie, Biologie und Medizin.

Hauptfokus ist die Untersuchung des selektiven Transports von Kontrastmitteln und Medikamenten in Atheroskleroseherde mittels Nanopartikel-Biomarker Konstrukte. Die dabei verwendeten Nanopartikel sind funktionalisierte Liposomen, welche von Frau Univ.Doz.Dr.Ruth Prassl (Institut für Biophysik MUG) maßgeblich entwickelt wurden.

Eine solcherart erzielbare präklinische Diagnose (MRI) und Stabilisierung von potentiellen Herzinfarkt- und Schlaganfallherden erweitert die Möglichkeiten der stratifizierten, personalisierten Diagnostik und Therapie.

Herzliche Grüße

Harald Mangge

---

**Prof.Dr.med.Harald Mangge**

Vicespeaker of the Cardiovascular Research Field

Head of the Research Unit on Lifestyle and

Inflammation-associated Risk Biomarkers

Clinical Institute for Medical and

Chemical Laboratory Diagnosis

Medical University of Graz

A-8036 Graz, Auenbruggerplatz 15

Tel.: +43/316/385 83340

Fax.: +43/316/385 4024

[harald.mangge@klinikum-graz.at](mailto:harald.mangge@klinikum-graz.at)

<http://www.meduni-graz/styjobs>

This e-mail is confidential and may contain privileged information. If you are not the intended recipient you are not authorised to read, print, save, process or disclose this message. If you have received this message by mistake, please inform the sender immediately and delete this e-mail, its attachments and any copies. Thank you!

**Von:** Marcel Scheideler [<mailto:marcel.scheideler@tugraz.at>]

**Gesendet:** Mittwoch, 28. November 2012 17:43

**An:** Abteilung VI-5

**Cc:** Ruth Prassl

**Betreff:** Bekanntmachung Umsetzungsbericht zum Nanoaktionsplan

**Wichtigkeit:** Hoch

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit möchte ich auf unsere Aktivität im Bereich Nanomedizinforschung an der TU Graz (Scheideler) und der ÖAW (Prassl) aufmerksam machen, die im ÖNAP-Umsetzungsbericht erwähnt werden sollte.

Die entsprechenden Informationen finden Sie im Formular im Anhang.

Mit freundlichen Grüßen

Marcel Scheideler

Marcel Scheideler, PhD  
RNA BIOLOGY GROUP  
Institute for Genomics and Bioinformatics  
Graz University of Technology  
Petersgasse 14  
8010 Graz  
Austria

Phone: +43-316-873-5334

Fax: +43-316-873-105334

Email: [marcel.scheideler@tugraz.at](mailto:marcel.scheideler@tugraz.at)

URL: <http://genome.tugraz.at/rnabiology/rnabiology.shtml>

Map: [institute location](#)

ÖNAP-Umsetzungsbericht 2012 - Anhang für Forschungsprojekte

Sollten Sie im Zeitraum 2010-2012 an Nano-Forschungsprojekten arbeiten, die noch nicht im Entwurf des Umsetzungsberichtes 2012 (Version 8. November 2012) im Anhang II aufgelistet sind, bitte um Rückmeldung unter Verwendung des untenstehenden Tabellenformats bis 29.11.2012 an [abteilung.65@lebensministerium.at](mailto:abteilung.65@lebensministerium.at)

<b>Projektname</b>	<b>Institution</b>	<b>Forschungsgebiet *</b>	<b>Mittelherkunft (z.B. FFG, FP7)</b>	<b>Erforschte Nanomaterialien/-technologie</b>	<b>Kurze Zusammenfassung? (max. 300 Zeichen inkl. Leerzeichen) mit Angabe von relevanter Webseite</b>
<b>NANOFAT</b>	<b>TU Graz, ÖAW</b>	<b>Nanopartikel für Drug Delivery (HH)</b>	<b>Land Steiermark</b>	<b>Liposomale Nanopartikel für den Wirkstofftransport</b>	<b>MikroRNAs spielen im Konzert der Genregulation, und damit auch in Krankheiten wie Adipositas (Fettleibigkeit) und Diabetes, eine zentrale Rolle. Diese neue Wirkstoffklasse in das Zielorgan Fettgewebe zu transportieren, ist das Ziel dieses Projekts.</b>

\*Forschungsgebiete (laut OECD WPMN)

Charakterisierung von Nanomaterialien

Exposition HH & ENV (HH= Human Health, ENV = Environment)

Interaktion mit biologischen Systemen (HH + ENV; HH= Human Health, ENV = Environment))

Humantoxikologie

Ökotoxikologie und Umweltverhalten

Vorläufige Handhabungs-RL

Informationstransfer

Nationale + Internationale Zusammenarbeit

Beispiele für weitere:

Lebenszyklusbetrachtungen

Ethische, sozialwissenschaftliche Forschung

Umwelttechnologie  
Informationstechnologie  
Werkstoffforschung  
.....

**Von:** Ladenhauf, Nikolaus [<mailto:Nikolaus.Ladenhauf@bionanonet.at>]

**Gesendet:** Donnerstag, 29. November 2012 12:13

**An:** Abteilung VI-5

**Betreff:** Rückmeldung von BioNanoNet Forschungsgesellschaft mbH bezüglich Umsetzungsbericht 2012 (ÖNAP)

**Wichtigkeit:** Hoch

Sehr geehrte Damen und Herren,

Zwei Bemerkungen zum Anhang II (Österreichische Forschungsprojekte sowie Forschungsprojekte mit österreichischer Beteiligung):

Projektname: NanoProdEx

- In der Spalte „Erforschte Nanomaterialien/-technologie“: Bis zur Auswertung der durch die Fragebögen erhobenen Daten kann keine Aussage über die untersuchten Nanomaterialien getroffen werden, bitte „Palladium und Silber“ aus der Spalte löschen.
- In der Spalte „Kurze Zusammenfassung? (max. 300 Zeichen inkl. Leerzeichen) mit Angabe von relevanter Webseite: bitte den Link von der Projekthomepage hinzufügen:  
<http://cms.bionanonet.at/content/view/403/48/lang,german/>

Mit freundlichen Grüßen

Nikolaus Ladenhauf, MA

BioNanoNet Forschungsgesellschaft mbH

Elisabethstrasse 9-11,

A-8010 Graz

Tel.: +43 316 876 2174

Fax.: +43 316 9876 2111

E-Mail: [nikolaus.ladenhauf@bionanonet.at](mailto:nikolaus.ladenhauf@bionanonet.at)

Join us on [www.facebook.com/BioNanoNet](http://www.facebook.com/BioNanoNet)

This message is intended only for use by the named addressee and may contain privileged and/or confidential information. If you are not the named addressee, you should not disseminate, copy, or take any action in reliance on it. If you have received this message in error, please immediately notify the sender of this message and delete this message and any attachment. Thank you.

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: Prenninger Peter AVL/GRZ [<mailto:peter.prenninger@avl.com>]

Gesendet: Mittwoch, 28. November 2012 16:30

An: Abteilung VI-5

Cc: Margit Haas; [lucas.kassmannhuber@ffg.at](mailto:lucas.kassmannhuber@ffg.at); List Georg AVL/GRZ; Affenzeller Josef AVL/GRZ; Sommer Roland AVL/GRZ

Betreff: AW: Bekanntmachung Umsetzungsbericht zum Nanoaktionsplan

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach Durchsicht des aktuellen Entwurfs des ÖNAP möchten wir seitens AVL anmerken, dass wir die Nanotechnologie weiterhin auch für die Antriebs-, Energie- und Fahrzeugtechnik als besonders wichtiges Element in einem umfassenden Forschungsportfolio sehen. Materialtechnische Fortschritte und damit die Überwindung aktueller technischer Hürden bei Batterien, Brennstoffzellen, Steuerungs- und Leistungselektronik wie auch bei Komponenten von Verbrennungskraftmaschinen und Getrieben werden möglicherweise in vielen Fällen nur mit Hilfe der Nanotechnologie möglich sein.

Mit dieser Situation sind alle Klassen von Unternehmen konfrontiert, von den KMUs bis hin zu den Großunternehmen. Die Förderung kooperativer Forschung sollte daher auch weiterhin für beteiligte Großunternehmen offenstehen, wenn es auch für KMUs leichter sein mag, sich auf spezielle Forschungsnischen zu focusieren.

Es würde uns daher freuen, wenn in der Endversion des Aktionsplanes die Anwendungsbereiche Antriebs-, Energie- und Fahrzeugtechnik sowie die Bedeutung dieser Technologie auch für GUs nachdrücklich dargestellt werden könnte.

Für Rückfragen dazu stehen wir gerne tel. zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen, Peter Prenninger

Dr. Peter Prenninger  
Manager Research Future Technologies  
<mailto:peter.prenninger@avl.com>  
phone: +43 316 787 1484  
fax: +43 316 787 570  
mobile: +43 664 – 82 74 152  
AVL LIST GMBH  
A-8020 Graz, Hans-List-Platz 1  
<http://www.avl.com>

>>> "Dr.Dieter Vollath" <[dieter.vollath@nanoconsulting.de](mailto:dieter.vollath@nanoconsulting.de)> 30.11.2012  
16:25 >>>

Sehr geehrte Frau Haas,

Ich habe mir Ihren Umsetzungsbericht angesehen, herzlichen Glückwunsch zu so viel erfolgreicher Arbeit. Wenn ich das so richtig sehe - und interpretiere - sind die angestrebten Ziele erreicht, zumindest in einen Stand gebracht worden, über den man berichten kann.

Ganz super! Leider nicht ganz. Es gabe keine echten Neuigkeiten; das konnte auch nicht sein, schließlich war ja vieles vorgegeben. Da muß etwas Kritik angebracht werden. Diese Kritik bezieht sich ein wenig auf das System. Es sind keine Freiräume für "spinnerte" Forscher vorgesehen - und gerade die wären wichtig. Auf das Warum? antworte ich mit einem Beispie: Im Los Alamos National Laboratory, USA sind 7% der Mittel für solche Spinnereien vorgesehen. Die Mittel werden nach strenger Prüfung der Anträge vergeben. Erfolg? Diese 7% der Mittel bringen mehr als die Hälfte der Publikationen und Patente. Kurz: Man muß das "Spinnen" fördern. Nur so gibt es echte Neuigkeiten. Leider haben solche Anträge weder in Österreich noch in Deutschland und schon gar nicht bei der EU eine Chance. Darüber sollte man einmal nachdenken.

Mit freundlichen Grüßen

Dieter Vollath

Prof. Dr. Dieter Vollath  
Primelweg 3  
D-76297 Stutensee

Phone ++49 7249 913332  
Fax ++49 7249 9599487  
E-mail: [dieter.vollath@nanoconsulting.de](mailto:dieter.vollath@nanoconsulting.de)  
<http://www.nanoconsulting.de>

**Von:** Frank von der Kammer [<mailto:frank.kammer@univie.ac.at>]

**Gesendet:** Mittwoch, 05. Dezember 2012 14:54

**An:** Abteilung VI-5

**Betreff:** Ergänzung zum Umsetzungsbericht

Sehr geehrte Damen und Herren,

bitte finden Sie anbei eine Ergänzung zum Entwurf des Umsetzungsberichtes 2012 zum Nanoaktionsplan.

Unser neues Forschungsprojekt im Rahmen des Nano-EHS Fonds beschäftigt sich mit der Entwicklung von Analyseverfahren von Metalloxid-Nanopartikeln unter realen Bedingungen.

Mit freundlichen Grüßen

Frank v d Kammer

--

mit freundlichen Grüßen / with best regards

Frank von der Kammer

---

Dr. Frank von der Kammer  
Assistant Professor & Vice Head

Department of Environmental Geosciences  
University of Vienna  
Althanstrasse 14  
A-1090 Vienna  
Austria

phone: +43 (0)1 42 77 533 80

fax: +43 (0)1 42 77 953 3

mobile: +43 (0)664 73 53 56 35

---

## ÖNAP-Umsetzungsbericht 2012 - Anhang für Forschungsprojekte

Sollten Sie im Zeitraum 2010-2012 an Nano-Forschungsprojekten arbeiten, die noch nicht im Entwurf des Umsetzungsberichtes 2012 (Version 8. November 2012) im Anhang II aufgelistet sind, bitte um Rückmeldung unter Verwendung des untenstehenden Tabellenformats bis 29.11.2012 an [abteilung.65@lebensministerium.at](mailto:abteilung.65@lebensministerium.at)

<b>Projektname</b>	<b>Institution</b>	<b>Forschungsgebiet *</b>	<b>Mittelherkunft (z.B. FFG, FP7)</b>	<b>Erforschte Nanomaterialien/-technologie</b>	<b>Kurze Zusammenfassung? (max. 300 Zeichen inkl. Leerzeichen) mit Angabe von relevanter Webseite</b>
<b>DetectNano – Quantifizierung von Metalloxiid-Nanopartikeln in Oberflächengewässern</b>	<b>Department für Umweltgeowissenschaften der Universität Wien</b>	Charakterisierung von Nanomaterialien Exposition ENV Umweltmonitoring	<b>FFG</b>	<b>TiO2 CeO2</b>	<b>Entwicklung von Analysemethoden zur Identifizierung und Quantifizierung von Größe und Konzentration von TiO2 und CeO2 Nanopartikeln im Oberflächenwasser</b>

### \*Forschungsgebiete (laut OECD WPMN)

Charakterisierung von Nanomaterialien

Exposition HH & ENV (HH= Human Health, ENV = Environment)

Interaktion mit biologischen Systemen (HH + ENV; HH= Human Health, ENV = Environment))

Humantoxikologie

Ökotoxikologie und Umweltverhalten

Vorläufige Handhabungs-RL

Informationstransfer

Nationale + Internationale Zusammenarbeit

### Beispiele für weitere:

Lebenszyklusbetrachtungen

Ethische, sozialwissenschaftliche Forschung

Umwelttechnologie  
Informationstechnologie  
Werkstoffforschung  
.....

**Von:** Köhler-Vallant Birgit [<mailto:birgit.koehler-vallant@umweltbundesamt.at>]

**Gesendet:** Mittwoch, 05. Dezember 2012 14:52

**An:** Abteilung VI-5

**Cc:** Mühlegger Simone

**Betreff:** Kurzbeschreibung Nano-DESTINARA

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei möchten wir auf unser Forschungsprojekt zu Nano-DESTINARA aufmerksam machen, welches das Umweltbundesamt in Kooperation mit der Technischen Universität Wien durchführen wird. Gefördert wird dieses Projekt durch das Österreichische Programm NANO Environmental, Health and Safety. Akute und chronische Effekte von Nanopartikeln auf die Bakterienbiozöten kommunaler Kläranlagen werden untersucht. Relevante Stoffströme für Nanopartikeln werden über eine Bilanzierung von Laborkläranlagen ermittelt. Ergebnisse aus den Laborversuchen und die Beprobung mehrerer Großanlagen ermöglichen eine Expositionsabschätzung für Österreich und liefern die Basis für ein Messkonzept.

Mit freundlichen Grüßen,

Birgit Köhler-Vallant

**Birgit Köhler-Vallant, Mag. Dr.**

Anorganische Analysen

Inorganic Analysis

T: +43-(0)1-31304/5144

F: +43-(0)1-31304/5222

[birgit.koehler-vallant@umweltbundesamt.at](mailto:birgit.koehler-vallant@umweltbundesamt.at)

**Umweltbundesamt GmbH**

Spittelauer Lände 5

1090 Wien

Österreich/Austria

<http://www.umweltbundesamt.at>

Firmenbuchnummer (Identification-No): FN 187010s

Firmenbuchgericht: Handelsgericht Wien

Die Informationen in dieser Nachricht sind vertraulich und ausschließlich für die/den AdressatIn bestimmt. Sollten Sie diese Nachricht irrtümlich erhalten haben, benachrichtigen Sie bitte umgehend die/den SenderIn und löschen Sie das Original. Jede andere Verwendung dieses E-Mails ist untersagt.

This message is for the designated recipient only and may contain privileged, proprietary, or otherwise private information. If you have received it in error, please notify the sender immediately and delete the original. Any other use of the email by you is prohibited.

ÖNAP-Umsetzungsbericht 2012 - Anhang für Forschungsprojekte

Sollten Sie im Zeitraum 2010-2012 an Nano-Forschungsprojekten arbeiten, die noch nicht im Entwurf des Umsetzungsberichtes 2012 (Version 8. November 2012) im Anhang II aufgelistet sind, bitte um Rückmeldung unter Verwendung des untenstehenden Tabellenformats bis 29.11.2012 an [abteilung.65@lebensministerium.at](mailto:abteilung.65@lebensministerium.at)

<b>Projektname</b>	<b>Institution</b>	<b>Forschungsgebiet *</b>	<b>Mittelherkunft (z.B. FFG, FP7)</b>	<b>Erforschte Nanomaterialien/-technologie</b>	<b>Kurze Zusammenfassung? (max. 300 Zeichen inkl. Leerzeichen) mit Angabe von relevanter Webseite</b>
Nano-DESTINARA	Umweltbundesamt/TU-Wien	Exposition ENV	FFG	Titandioxid, Silber, Cerdioxid, Fullerene	Akute und chronische Effekte von Nanopartikeln auf die Bakterienbiozönosen kommunaler Kläranlagen werden untersucht. Relevante Stoffströme für Nanopartikeln werden über eine Bilanzierung von Laborkläranlagen ermittelt. Ergebnisse aus den Laborversuchen und die Beprobung mehrerer Großanlagen ermöglichen eine Expositionsabschätzung für Österreich und liefern die Basis für ein Messkonzept.

\*Forschungsgebiete (laut OECD WPMN)

Charakterisierung von Nanomaterialien

Exposition HH & ENV (HH= Human Health, ENV = Environment)

Interaktion mit biologischen Systemen (HH + ENV; HH= Human Health, ENV = Environment))

Humantoxikologie

Ökotoxikologie und Umweltverhalten

Vorläufige Handhabungs-RL

Informationstransfer

Nationale + Internationale Zusammenarbeit

Beispiele für weitere:

Lebenszyklusbetrachtungen

Ethische, sozialwissenschaftliche Forschung

Umwelttechnologie

Informationstechnologie

Werkstoffforschung

.....

**Von:** Wagner, Lisa-Maria [<mailto:Lisa-Maria.Wagner@bmg.gv.at>]

**Gesendet:** Donnerstag, 29. November 2012 12:15

**An:** Abteilung VI-5

**Cc:** Brüller Werner; Cladowa Sabine; Falk Andreas; Fischer Thomas; Gzásó André; Gressler Sabine; Gromann, Karin; Gründling Christian; Guhsl Richard; Haas Margit; Hanslik Stefan; Hanus-Illnar Andrea; Hlava Michael; Hofstädter Daniela; JAKL, Thomas; Keckeis Angelika; Kukla Christian; Latzko Franz; Lichtmanegger Rudolf; Markl Johann; Mühlegger Simone; Nentwich Michael; PAUMANN, Renate; Piringer Robert; Pogány Alexander; Renelt Michael; Schmatzberger Alice; Schmidt Josef; Simko Myrtil; Sinner Frank ; Unger Christoph; Wagner, Lisa-Maria; Zilberszac, Aleksander; Zlanabitz Bernhard

**Betreff:** ÖNAP Konsultation - Stellungnahme des NIP-Gremiums

Sehr geehrte Damen und Herren!

Anbei darf ich Ihnen im Namen des NIP-Gremiums folgende Stellungnahme im Rahmen der Konsultation des Umsetzungsberichts 2012 (Österreichischer Aktionsplan Nanotechnologie) übermitteln:

„Das ExpertInnengremium, welches das NanoInformationsPortal (NIP) gemeinsam entwickelt hat, sieht seine zentrale Funktion in der Vernetzung relevanter Akteure sowie in der Zusammenführung des in Österreich vorhandenen Wissens. Im Fokus der NIP steht die wissenschaftsbasierte Beratung, wobei durch die unabhängige Darstellung des vorhandenen Wissens durch Berücksichtigung verschiedener Sichtweisen von ExpertInnen aus unterschiedlichen thematischen und politischen Bereichen ein Mehrwert geschaffen wird.

Dieses Gremium, welches das NanoInformationsPortal (NIP) auch künftig mitbetreut, sollte unter der Etablierung entsprechend geeigneter Rahmenbedingungen permanent eingerichtet werden. Eine derartige Institutionalisierung mit Schwerpunkt Information im Bereich Nanotechnologie dient dem Wissensaustausch, der Schaffung von Verfügungswissen sowie dessen Bewertung. Dadurch soll in Folge auch in Zukunft ein Beitrag zur qualifizierten Meinungsbildung ermöglicht und diese auch - mit dem Gremium als kompetente Anlaufstelle für Fragestellungen interessierter Personen und Institutionen - nach außen kommuniziert werden. Eine der Möglichkeiten zur Institutionalisierung wäre beispielsweise eine Kommission nach dem Bundesministeriengesetz 1986, BGBl. Nr. 76/1986 idgF.“

Mit freundlichen Grüßen,  
Lisa-Maria Wagner

**Mag.<sup>a</sup> Lisa-Maria Wagner**

-----  
Ernährung, besondere Waren und Internationale  
Lebensmittelangelegenheiten  
Abteilung II/B/14



**Bundesministerium für Gesundheit**

Radetzkystr. 2, 1030 Wien

Tel.: +43/1/71100-4793

Fax: +43/1/7137952

[lisa-maria.wagner@bmg.gv.at](mailto:lisa-maria.wagner@bmg.gv.at)

<http://www.bmg.gv.at>