VDI Technologiezentrum

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Leitinnovation „OLED“

- Stand und Vorbereitung der 2. Förderperiode

Vortrag im Rahmen des

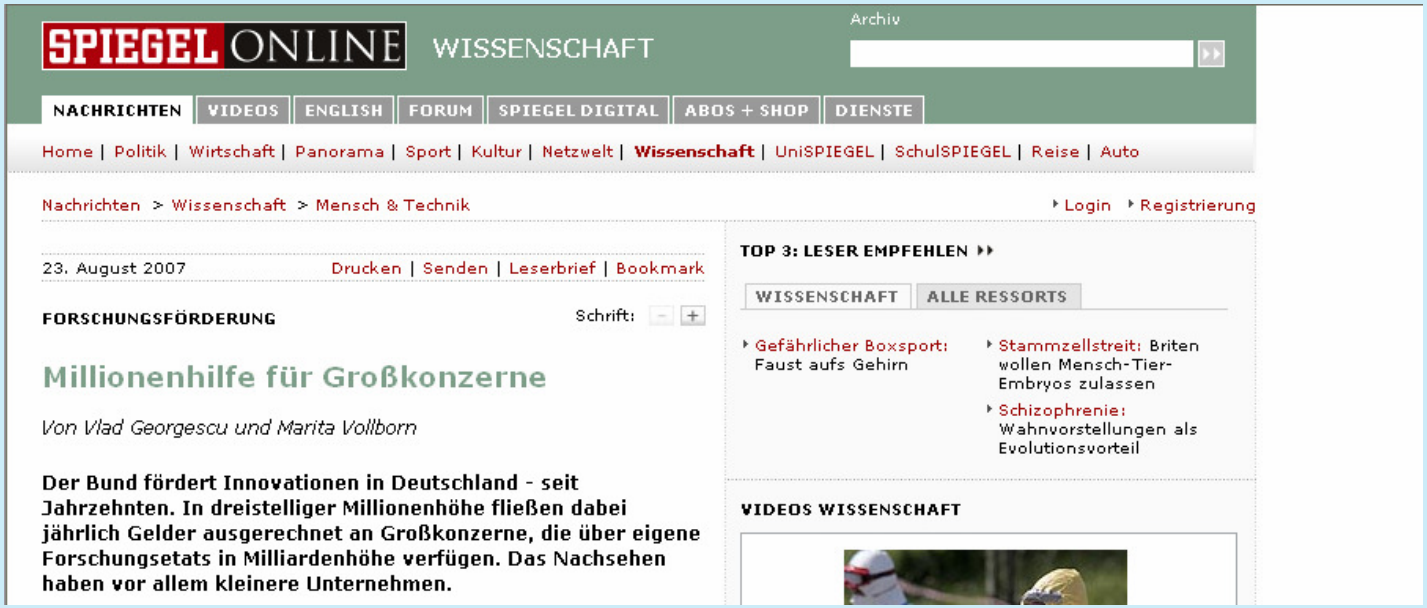
Innovationsforum Anwendung von OLED für Beleuchtung

Lars Unnebrink

Jena, 20. Februar 2008

O:\LT\Grafik\Un\Vortrag_InnovationsforumOLED_20080220a.ppt

Forschungsförderung in der aktuellen Diskussion



SPIEGEL ONLINE WISSENSCHAFT

Archiv

NACHRICHTEN | VIDEOS | ENGLISH | FORUM | SPIEGEL DIGITAL | ABOS + SHOP | DIENSTE

Home | Politik | Wirtschaft | Panorama | Sport | Kultur | Netzwelt | **Wissenschaft** | UniSPIEGEL | SchulSPIEGEL | Reise | Auto

Nachrichten > Wissenschaft > Mensch & Technik

Login | Registrierung

23. August 2007

Drucken | Senden | Leserbrief | Bookmark

FORSCHUNGSFÖRDERUNG

Schrift: - +

Millionenhilfe für Großkonzerne

Von Vlad Georgescu und Marita Vollborn

Der Bund fördert Innovationen in Deutschland - seit Jahrzehnten. In dreistelliger Millionenhöhe fließen dabei jährlich Gelder ausgerechnet an Großkonzerne, die über eigene Forschungsetats in Milliardenhöhe verfügen. Das Nachsehen haben vor allem kleinere Unternehmen.

TOP 3: LESER EMPFEHLEN

WISSENSCHAFT | ALLE RESSORTS

- Gefährlicher Boxsport: Faust aufs Gehirn
- Stammzellstreit: Briten wollen Mensch-Tier-Embryos zulassen
- Schizophrenie: Wahnvorstellungen als Evolutionsvorteil

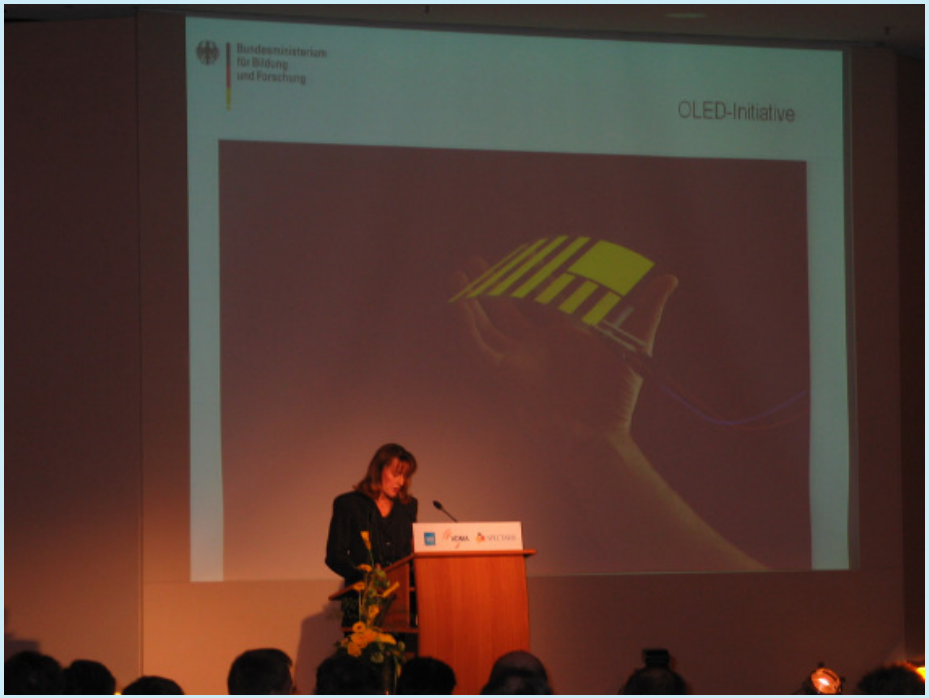
VIDEOS WISSENSCHAFT

Quelle: Spiegel Online, 23.8.2007

VDI Technologiezentrum

Bundesministerium für Bildung und Forschung

OLED - Initiative OLEDs 2015: Initiierung



Vorstellung eines Positionspapiers der Industrie

Kongress „Optische Technologien“, 22. Februar 2005, Berlin

VDI Technologiezentrum

Bundesministerium für Bildung und Forschung

OLED - Initiative OLEDs 2015

Ausgangslage (Februar 2005):

Positionspapier der Firmen Philips GmbH, Osram OS GmbH, Merck KGaA und Samsung SDI Germany

Ziele der Initiative:

- Ausbau der Spitzenstellung deutscher Forschung im OLED-Gebiet
- Nutzung des industriellen Potenzials zur Schaffung zukunftsfähiger Arbeitsplätze in Deutschland.

Geplanter Umfang:

500 Mio. € F+E-Mittel der Unternehmen, 100 Mio. € vom BMBF

Inhaltliche Fragestellungen im Positionspapier

- Funktionelle organische Ausgangssubstanzen
- Neue Substratsysteme
- Prozess- und Fertigungstechniken mit hohem Durchsatz
- Innovative Strukturierungs- und Beschichtungstechnologien, z.B. Druckverfahren
- Innovative Schaltungselektronik (Aktiv Matrix) für OLED
- Verkapselung
- Verbesserung der Lichtauskopplung
- Definition von Standards für Kontaktierung und Montage
- Integration von OLEDs in Displays und Beleuchtungsanwendungen

OLED – Ausgangssituation 2005

- Energieeffizienz zu gering (wenige lm/W)
- Blaues Materialsystem bislang nicht gelöst, weiß daher problematisch
- Verkapselung bestimmt die Lebensdauer
- Skalierung – großflächige Beschichtungsverfahren gesucht
- Preis !!!

⇨ Gewaltige F&E-Anstrengungen erforderlich, um eine OLED-Lichtquelle auf den Markt zu bringen

⇨ BMBF - Förderung

Bekanntmachung „Organische Leuchtdioden“

- Referatsübergreifende Bekanntmachung
  513 – Optische Technologien,
  511 – Nanomaterialien; Neue Werkstoffe,
  525 – Kommunikationstechnologien
- Veröffentlichung im Bundesanzeiger: April 2005
- 5 Verbundprojekte positiv bewertet (von 20)
- Gesamtzuwendung: 58,3 Mio. € (von 110 Mio. €)

Initiative OLEDs 2015: „Kick-Off-Event“

Veranstaltung am 11.9.2006 in Ludwigshafen

Verbundprojekt „HOBBIT“

„Hochwertige Organische Leuchtdioden für neue Beleuchtungsanwendungen auf der Basis innovativer Technologien“

Partner: Merck KGaA, Fraunhofer IOF, Universität Köln, Universität Potsdam, H.C. Starck GmbH, AEG MIS, Leybold Optics GmbH, Diehl Luftfahrt Elektronik GmbH, Hella KGaA Hueck & Co

Laufzeit: 1.10.2005 – 30.9.2008

Zuwendung: 10.4 Mio. €

Förderung durch Ref. 511

Verbundprojekt „OPAL“

„Organische Phosphoreszenzlichtquellen für Anwendungen im Lichtmarkt“

Partner: BASF AG, Aixtron AG, Applied Materials GmbH, Osram Opto Semiconductors GmbH, Philips GmbH

Laufzeit: 1.8.2006 – 31.7.2009

Zuwendung: 29.4 Mio. €

Förderung durch Ref. 513

Verbundprojekt „CARO“

„Hocheffiziente und hochzuverlässige OLED-Devices für kundenspezifische Automobilanwendungen“

Partner: Optrex Europe GmbH, Novaled AG, ELMOS Semiconductor AG, Fraunhofer IPMS, Fraunhofer IAP, Fraunhofer IZM, TU Braunschweig, Universität des Saarlandes

Laufzeit: 1.3.2006 – 28.2.2009
Zuwendung: 6.0 Mio. €
Förderung durch Ref. 525

Verbundprojekt „ROLLEX“

„Rolle-zu-Rolle Fertigung hocheffizienter Organischer Leuchtdioden auf flexiblen Substraten“

Partner: TU Dresden, Philips GmbH, Fraunhofer IPMS, Fraunhofer FEP, LayTec GmbH, Novaled AG, Von Ardenne GmbH

Laufzeit: 1.1.2007 – 31.12.2009

Zuwendung: 9.7 Mio. €

Förderung durch Ref. 513

Verbundprojekt „LILT“

„Laser-induzierter lokaler Transfer für die RGB-Strukturierung von OLED-Displays“

Partner: Applied Materials GmbH, LPKF AG, TU Braunschweig

Laufzeit: 1.10.2005 – 31.12.2007

Zuwendung: 1.9 Mio. €

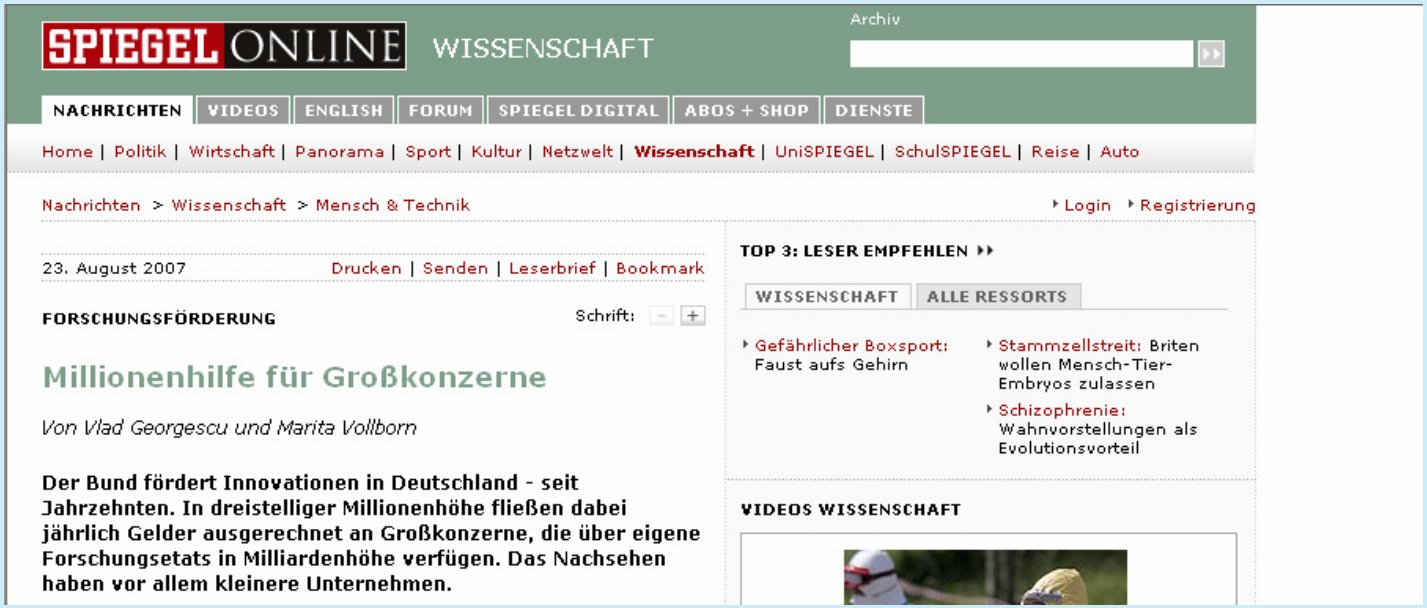
Förderung durch Ref. 525

Weiteres Vorgehen – 2. Phase?

Relevante Fragestellungen:

- Was wurde erreicht?
- Was bleibt zu tun?
- Wie sieht der internationale Vergleich aus?
- Ist die Ausgangslage wie im Positionspapier beschrieben noch gültig?
- Wie entwickeln sich Chancen und Risiken einer OLED-Fertigung in Deutschland?

2. Phase – Randbedingungen



⇨Nutzen und Wirkung einer öffentlichen Förderung muss klar erkennbar sein

Geplante Schritte

Statusseminar zur Feststellung der erreichten Ergebnisse in den Verbundprojekten

Ziel:

- Klärung der vorgenannten Fragestellungen in Zusammenhang mit den geförderten Verbundprojekten
- Fachlicher Input zu einer eventuellen zweiten Bekanntmachung

Input aus dem vorliegenden Workshop ist sehr willkommen!

Terminvorschlag: 11. April 2008, BMBF (Bonn)

Weitere Planung

Bei weiterhin positivem Szenario und dem entsprechenden Input:

- Eventuelle Bekanntmachung im Herbst 2008
- Allgemeine Zugänglichkeit (nicht nur mögliche Fortsetzung bereits bestehender Konsortien!!!
- Förderung eventueller Projekte ab 2009

Weiterer Baustein: Organische Photovoltaik

Veröffentlichung der Förderinitiative am 27.6. 2007 in Frankfurt

VDI Technologiezentrum

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

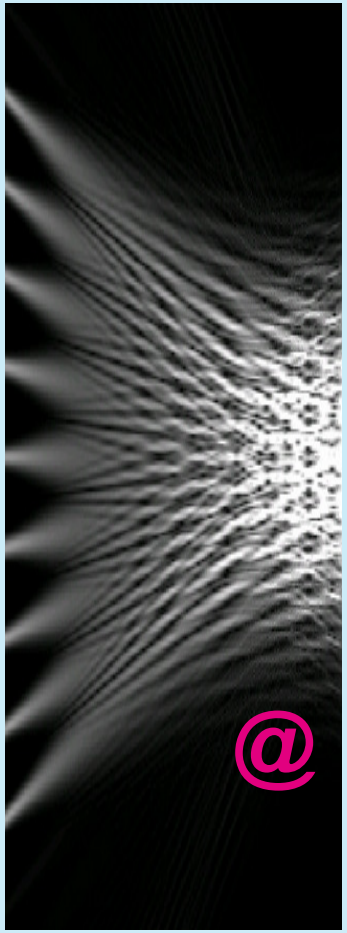
VDI-Technologiezentrum

Graf-Recke-Straße 84

40239 Düsseldorf / Germany

Tel.: +49 (0) 2 11/62 14-401

Fax: +49 (0) 2 11/62 14-484



Lars Unnebrink (Tel. -598)
unnebrink@vdi.de

@ www.optischetechnologien.de

www.vdi-tz.de