



Seite: 1 von 3  
Datum: 22.07.2010

## Initiative Berlin „WideBaSe“ auf den Weg gebracht. Jenoptik ist eines der zehn beteiligten Unternehmen.

Zehn Unternehmen und drei Forschungsinstitute bilden das Verbundprojekt „Berlin WideBaSe“ mit dem Ziel der Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Materialien, Ausrüstungen, Bauelementen und Systemen auf Basis breitlückiger Halbleiter (**Wide-Bandgap-Semiconductors**). Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert das Verbundprojekt ab Juli 2010 bis 2013 mit insgesamt 6,5 Mio. Euro.

Berlin WideBaSe bündelt das Know-how und die technischen Ressourcen von zehn Unternehmen und drei Forschungseinrichtungen aus Berlin. Mit dem Verbundprojekt sollen die in Berlin vorhandenen technologischen und wirtschaftlichen Kompetenzen für Halbleiterbauelemente auf der Basis von Nitridhalbleitern (AlInGaN) zusammengeführt und ausgebaut werden. Unter dem Leitspruch "große Bandlücke – lückenlose Vernetzung" adressieren die Beteiligten unterschiedliche Anwendungsfelder entlang von Wertschöpfungsketten (Anlagenbau – Substrate – Epitaxie – Bauelementprozessierung – Montagetechnik – Systemeinsatz). 2 der 8 Projekte innerhalb des Verbundprojektes werden von Jenoptik geleitet.

Neben Jenoptik gehören Advanced Microwave Technologies GmbH, BeMiTec AG, CrysTec GmbH, eagleyard photonics GmbH, LayTec GmbH, OSA Opto Light GmbH, OSRAM GmbH, RTG Mikroanalyse GmbH sowie Sentech Instruments GmbH zu den beteiligten Unternehmen. Die Forschungseinrichtungen sind das Ferdinand-Braun-Institut/Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik, das Leibniz-Institut für Kristallzüchtung sowie die Technische Universität Berlin.

Die von Berlin WideBaSe adressierten Märkte reichen von Produktionsanlagen für die Halbleitertechnik, speziell von breitlückigen Halbleitern (Ätz- und Depositionsanlagen, Sensoren für die Fertigungsüberwachung), über Substrate und Epitaxiewafer bis zu Bauelementen und Modulen für die UV-Technologie und die Leistungselektronik.



Seite: 2 von 3  
Datum: 22.07.2010

Schwerpunkt der Arbeiten liegt auf dem Feld der optischen Technologien. Die Initiative, das lokale Potenzial zu Verbindungshalbleitern mit großem Bandabstand in einem Projekt zu vereinen, startete das Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik vor rund zwei Jahren.

In den optischen Technologien ist der Standort Berlin hervorragend aufgestellt. Vor allem die Optoelektronik hat hier Tradition, dafür stehen Namen wie Siemens, AEG, Osram, Narva oder das ehemalige VEB Werk für Fernseh elektronik, aus dem sich seit 1990 viele Unternehmen ausgegründet haben. Die Dichte an Forschungsinstituten und Unternehmen ist regional entsprechend hoch. Die Bündnispartner versammeln in einem Radius von gerade 25 Kilometern ein umfassendes Know-how, das die gesamte Wertschöpfungskette abbildet. Es sind nicht nur Unternehmen der verarbeitenden Industrie und Ausrüstungshersteller vertreten, auch Anlageinvestitionen können vor Ort realisiert und entwickelt werden. „Sowohl in der Optoelektronik als auch in der Elektronik ist diese lückenlose Vernetzung weltweit einzigartig“, so Matthias Gamp von der Jenoptik-Sparte Optische Systeme, der Sprecher des Verbundprojektes ist.

Die beiden Verbundprojekte, die von der Business Unit Optoelektronische Systeme der Sparte Optische Systeme koordiniert werden, beschäftigen sich mit der Entwicklung und Herstellung von UV-LEDs und UV-Photodioden. Einsatzbereiche für die LEDs sind unter anderem die Fluoreszenzmessung und Oberflächenpolymerisation von Lacken und Kunststoffen, insbesondere für die Medizintechnik. Die UV-Photodioden werden beispielsweise im Bereich der Flammüberwachung für eine emissionsärmere Verbrennung von Öl sowie in Wasserentkeimungsanlagen eingesetzt und sind damit wichtige Komponenten für Greentech-Anwendungen. „Wir freuen uns, als Industriepartner Teil dieses hochkarätigen Netzwerks für innovative Halbleiter zu sein. Mit unseren beiden Verbundprojekten setzen wir auf den weiteren Ausbau unserer Kompetenzen in den wichtigen Zukunftsmärkten Health Care & Life Science sowie Lighting & Energy“, so Dr. Dirk Rothweiler, Leiter der Jenoptik-Sparte Optische Systeme.

## Glossar: Wide-Bandgap-Semiconductors

„WideBaSe“ steht für Wide-Bandgap-Semiconductors. Das sind Verbindungshalbleiter wie Galliumnitrid (GaN), Aluminiumnitrid (AlN), Zinkoxid (ZnO), oder Siliziumkarbid (SiC). Aus ihrer großen Bandlücke resultieren spezifische elektronische und optoelektronische Eigenschaften wie hohe Ladungsträgerbeweglichkeiten, hohe Durchbruchfeldstärken, exzellente Wärmeleitfähigkeit und Funktionsfähigkeit auch bei hohen Temperaturen. Für die Optoelektronik ist es wichtig, dass einige von ihnen die effektive wechselseitige Umwandlung von elektrischer Energie und Strahlung im kurzwelligen sichtbaren und im UV-Bereich erlauben.



Seite: 3 von 3  
Datum: 22.07.2010

In der Elektronik erlauben diese einzigartigen Materialeigenschaften extrem kompakte und damit sehr schnelle Leistungsbaulemente. Sie bilden daher die Voraussetzung für hochinnovative Hochfrequenz- und Mikrowellensysteme, die in konventionellen Technologien praktisch nicht realisierbar wären. Dieses umfassende Anwendungsspektrum erhebt die in „WideBaSe“ erforschten breitlückigen Verbindungshalbleiter zu einer der Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts: der Höchsthfrequenz-Leistungselektronik und der Optoelektronik.

## Jenoptik-Sparte Optische Systeme

Der Jenoptik-Konzern gehört mit der Sparte Optische Systeme zu den wenigen Herstellern weltweit, die Präzisionsoptiken und Systeme für höchste Qualitätsansprüche fertigen.

Neben optomechanischen & optoelektronischen Systemen, Modulen und Baugruppen ist die Sparte Entwicklungs- und Produktionspartner für optische, mikrooptische und beschichtete optische Komponenten – sowohl aus optischem Glas, Infrarotmaterialien und aus Kunststoffen. Herausragende Kompetenz besteht in der Entwicklung und Fertigung von Mikrooptiken zur Strahlformung, die in der Halbleiterindustrie und der Lasermaterialbearbeitung zum Einsatz kommen.

Zum Produktportfolio gehören weiterhin Systeme und Komponenten für Life Science, Lighting & Energy-Anwendungen, optoelektronische Systeme für die digitale Bilderfassung und -auswertung sowie Kameras für die digitale Mikroskopie.

Berlin, 22. Juli 2010

### Kontakt:

Matthias Gamp  
Prokurist

[JENOPTIK | Optische Systeme](#)  
Business Unit Optoelektronische Systeme  
JENOPTIK Polymer Systems GmbH  
Köpenicker Strasse 325b | Haus 210  
12555 Berlin | Germany  
Tel.: +49 306576-2596 | Fax: -2545  
E-Mail: [sales-oes.os@jenoptik.com](mailto:sales-oes.os@jenoptik.com)  
[www.jenoptik.com/oes](http://www.jenoptik.com/oes)