

## Information

### Teilnahmebedingungen:

Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt. Bitte verwenden Sie für Ihre Anmeldung das rückseitige Anmeldeformular. Sie erhalten eine Rechnung, die gleichzeitig als Anmeldebestätigung gilt.

Da wir nur einer begrenzten Teilnehmerzahl zusagen können, behalten wir uns vor, bei einem Rücktritt ab 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn eine Pauschale von 20% und ab 8 Tage vor Veranstaltungsbeginn die volle Teilnahmegebühr zu berechnen.

### Teilnahmegebühr:

100,- € (zzgl. MwSt.)

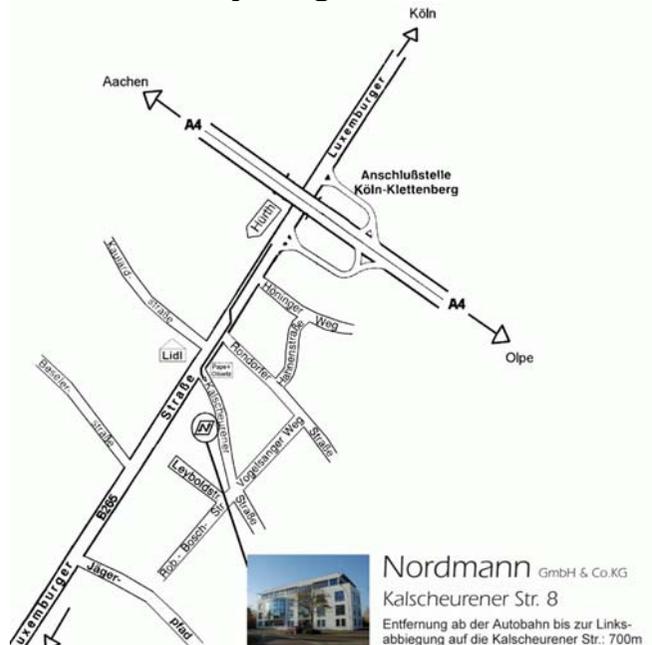
### Rückfragen an

Frau Königsmark, Nordmann GmbH & Co. KG

Telefon: 02233/9688-10

Telefax: 02233/9688-22

e-mail: [kirsten.koenigsmark@nordmann.info](mailto:kirsten.koenigsmark@nordmann.info)



## Projektorganisation

### Projektkoordination:

Nordmann GmbH & Co. KG, Hürth ([www.nordmann.info](http://www.nordmann.info))  
Dr.-Ing. Klaus Nordmann

Fraunhofer Institut für Schicht und Oberflächentechnik  
Dipl.-Ing. Holger Lüthje

### Projektpartner:

Nordmann GmbH & Co. KG, Hersteller von  
Werkzeugüberwachungssystemen, Hürth

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten  
Forschung e. V., München, für das Fraunhofer Institut für  
Schicht und Oberflächentechnik IST, Braunschweig

Rheinisch-Westfälisch Technische Hochschule Aachen

International Consulting Bureaux, Jena

LPKF Laser & Electronics AG, Garbsen

Cemecon Coatings, Technology & Process, Würselen

Wolf-Beschichtungstechnologie GmbH, Bruchmühlbach

Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen

Projektlaufzeit: 01.10.1999 - 30.09.2003

### Förderung des Projektes:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

### Projektbegleitung (im Auftrag des BMBF):

VDI/VDE-Technologiezentrum Informationstechnik GmbH  
Dipl.-Math. B. Wybranski

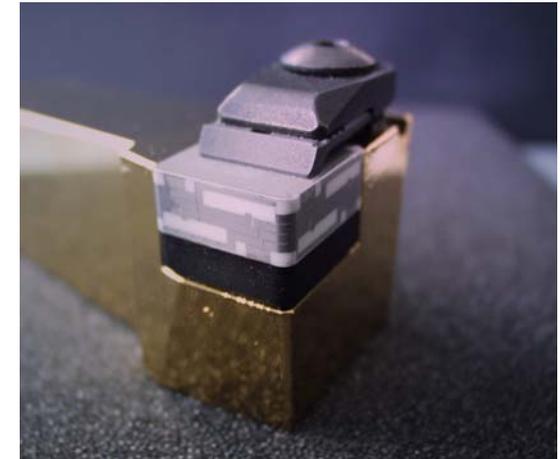
## Abschluss-Seminar



Nordmann



Fraunhofer  
Institut  
Schicht- und  
Oberflächentechnik



## Abschluss-Seminar zum Verbundprojekt Intelligenter Drehmeißel (IDEE)

Termin:  
Dienstag 30.09.2003  
10:00 bis ca. 15:30

Ort:  
Nordmann GmbH & Co. KG  
Kalscheurener Str. 8  
50354 Hürth (Köln)

### Veranstalter:

**Nordmann GmbH&Co.KG, Hürth ([www.nordmann.info](http://www.nordmann.info))**

Inhalt und Ablauf entnehmen Sie bitte den folgenden Seiten. Wir würden uns freuen, Sie zu dieser Veranstaltung begrüßen zu dürfen und bitten Sie, sich mit dem umseitigen Abschnitt anzumelden.

## Inhalt

Dieses Seminar stellt die bisherigen Ergebnisse eines Mikrosystemtechnik-Projektes dar, das die „Idee“ von einer unfehlbaren Schneidenkontrolle umsetzen möchte, d.h. der Drehmeißel soll selbst in der Lage sein seinen Verschleißzustand zu fühlen, unabhängig von der Härte des zerspannten Werkstückstoffes, von Schnitttiefenschwankungen und ohne die Notwendigkeit, ein Werkzeugüberwachungsgerät bedienen zu müssen. Hierzu werden schmale elektrisch leitfähige Bereiche auf der Freifläche abgeschieden, die bei Überschreiten einer bestimmten Verschleißmarkenbreite oder bei Schneidenbruch „angegriffen“ werden. Die Berührung der leitfähigen Bereiche mit dem Werkstück oder ihre Durchtrennung wird elektronisch erfasst und gemeldet.

Inwieweit diese Methode verwirklicht wurde, wird auf dem Abschlussseminar zu diesem Projekt vorgestellt. Neben der technischen Realisierbarkeit werden die Kosten und die Wirtschaftlichkeit des Einsatzes dieser mit sensorischen Schichten versehenen Wendeschneidplatten beleuchtet. Hierbei wird verglichen mit anderen, indirekt messenden Methoden, die keine sensorische Scheidenbeschichtung benötigen. Dazu zählen die Wirkleistungs-, Kraft- und Körperschallmessung, oder neuere postprozess arbeitende Einrichtungen zur Schneidenzustandskontrolle.

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF geförderte industrielle Verbundprojekt „Intelligenter Drehmeißel – IDEE –“ wird vom VDI/VDE Technologiezentrum Informationstechnik als Projektträger betreut.

Die Veranstaltung richtet sich an Fachleute und Interessenten aus der Industrie und Forschung, die sich mit der spanenden Fertigung befassen.

## Programm

10:00	<b>Begrüßung</b> Dipl.-Math. B. Wybranski, VDI/VDE-IT Berlin
10:15	<b>Projektvorstellung</b> Dipl.-Ing. H. Lüthje, FhG/IST (Braunschweig)
10:30	<b>Geometrische Auslegung sensorischer Schichten, Methoden der drahtlosen Signalgewinnung</b> Dr.-Ing. K. Nordmann, Nordmann (Hürth)
11:00	<b>Technologieentwicklung für sensorintegrierte Wendeschneidplatten</b> Dipl.-Ing. H. Lüthje, FhG/IST (Braunschweig)
11:30	<b>Laserstrukturierung der Wendeschneidplatten zur Erzeugung von Leiterstrukturen</b> Dipl.-Ing. M. Hüske, LPKF (Garbsen)
12:00	<b>Isolationsschichten für die Wendeschneidplatten als abschließende Deckschicht</b> Stephan Bolz, Cemecon (Würselen)
12:30	<b>Pause mit Imbiss</b>
13:30	<b>Werkzeugüberwachung mit Hilfe indirekt und direkt messender Sensoren, prozessbegleitend sowie postprozess</b> Dr.-Ing. K. Nordmann, Nordmann (Hürth)
14:15	<b>Zusammenfassung und Diskussion von Lösungsmöglichkeiten für eventuelle Anwendungsfälle der Seminarteilnehmer</b> Dr.-Ing. K. Nordmann, Dipl.-Ing. H. Lüthje
Anschließend	Möglichkeit zum persönlichem Gespräch, bei Bedarf Rundgang durch Firma Nordmann,
ca. 15:30	Ende der Veranstaltung

## Anmeldung

Abschluss-Seminar: Intelligenter Drehmeißel – IDEE –  
30.09.2003 in 50354 Hürth (bei Köln)

\_\_\_\_\_  
Titel und Vorname

\_\_\_\_\_  
Name

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Abtlg., Position

\_\_\_\_\_  
Strasse

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort

\_\_\_\_\_  
Telefon, -fax

\_\_\_\_\_  
E-Mail

Hiermit melde ich mich verbindlich zu dem oben genannten Abschlussseminar an.

Die Teilnahmegebühr von 100,-€ wird nach Erhalt der Rechnung fällig. Anmeldeschluss ist der 20.09.2003. Ihre Anmeldung ist erst nach Zahlungseingang gültig.

Ich bin einverstanden, dass mein Name und meine Dienstanschrift in das Teilnehmerverzeichnis aufgenommen und zum Zweck der Organisation datentechnisch verarbeitet und gespeichert wird.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

Bitte faxen oder senden Sie die Anmeldung an:

**Nordmann GmbH & Co. KG**  
**Frau Königsmark**  
**Kalscheurener Str. 8**  
**50354 Hürth**  
**Fax 02233/9688-22**