

## Wegbeschreibung Heraeus Hanau

Heraeus

### Anfahrt mit dem PKW



Hanau liegt östlich von Frankfurt und ist über die Autobahn aus allen Richtungen gut zu erreichen.

**A3 - Anfahrt aus Richtung Westen und Osten:** Fahren Sie auf der A3 bis zur Ausfahrt Hanau und weiter auf der B45 in Richtung Hanau.

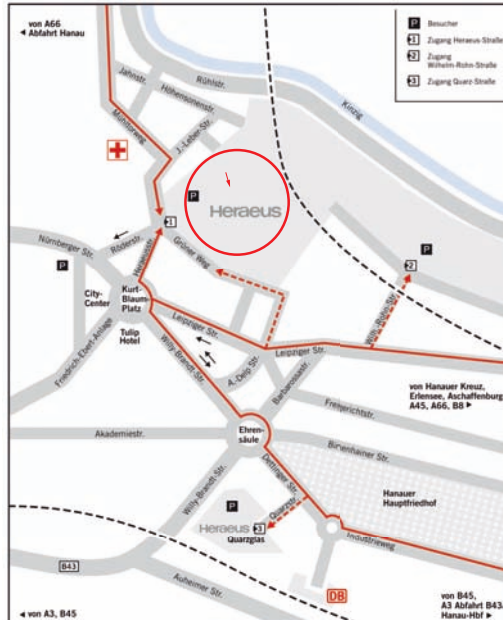
**A5 - Anfahrt aus Richtung Norden und Süden:** Fahren Sie am Frankfurter Kreuz auf die A3 in Richtung Würzburg und nehmen Sie nach ca. 25 km die Ausfahrt Hanau, um auf die B45 Richtung Hanau zu wechseln.

### A45 - Anfahrt aus Richtung Norden und Süden:

Fahren Sie aus dem Norden kommend am „Langenselbolder Dreieck“ auf die B8 in Richtung Hanau bis zur Ausfahrt Stadtmitte. Aus Richtung Süden fahren Sie bis zum Hanauer Kreuz, wo Sie auf die A66 Richtung Frankfurt wechseln. Sie können dann entweder an der Ausfahrt Erlensee die B8 oder an der Ausfahrt Hanau-Nord die B45 Richtung Hanau nehmen.

### Anreise per Bus und Bahn

Über die Knotenpunkte Frankfurt am Main, Würzburg und Fulda ist Hanau an die ICE-Strecke angebunden und leicht im Regionalverkehr der DB bzw. mit der S-Bahn oder dem Bus zu erreichen.



Vom Hanauer Hauptbahnhof aus erreichen Sie die Unternehmenszentrale bzw. Heraeus Quarzglas mit dem Taxi oder den Buslinien 2, 7 oder 10.

Zu Heraeus Quarzglas in der Quarzstraße fahren Sie bis Dettinger Straße; das Betriebsgelände liegt gegenüber der Haltestelle.

Zur Unternehmenszentrale in der Heraeusstraße verlassen Sie den Bus an der Haltestelle Stadtwerke, gehen etwa 150 m in Fahrtrichtung zum Kurt-Blaum-Platz und wenden sich an der Kreuzung nach rechts in die Heraeusstraße. Nach ca. 100 m stehen Sie vor dem Haupteingang von Heraeus.

## Anmeldung zum Workshop:

**Intelligente, ressourcenschonende Prozesstechnologie mit Nutzung von Selbstorganisationseffekten - Grundlagen und Umsetzung zu Endprodukten**

**Anmeldung bitte bis spätestens zum 14.03.2011 per Fax oder E-Mail zurücksenden an:**

**FAX: +49 (0) 6181 35-4361**  
**E-Mail: marisa.albano@heraeus.com**

(Bitte vollständig und in Druckbuchstaben ausfüllen)

**Ich nehme am gemeinsamen Abendessen teil und melde mich verbindlich dazu an:**

Ja

Nein

**Absender:**

\_\_\_\_\_  
Titel, Vorname, Name

\_\_\_\_\_  
Firma / Institution

\_\_\_\_\_  
Straße, Hausnummer

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

\_\_\_\_\_  
Telefon/ Telefax

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

\_\_\_\_\_  
Datum / Unterschrift

materials valley

## Einladung zum Workshop

**INTELLIGENTE, RESSOURCENSCHONENDE  
PROZESS-TECHNOLOGIEN UNTER NUTZUNG  
VON SELBSTORGANISATIONSEFFEKTEN -  
GRUNDLAGEN UND UMSETZUNG ZU  
ENDPRODUKTEN**

24. März 2011  
09:00 Uhr bis 20:00 Uhr  
Heraeus Holding GmbH  
Richard Küch Forum  
Heraeusstraße 12-14  
63450 Hanau



**Dr. Mirtsch GmbH**  
Wölbstruktur / power struct®

Heraeus



**Prof. Dr. Holger Hanselka**  
 Institutsleitung  
 Fraunhofer-Institut  
 für Betriebsfestigkeit und  
 Systemzuverlässigkeit LBF

**Vorstandsvorsitzender  
 Materials Valley e.V.**



**Prof. Dr. Frank Mirtsch**  
 Dr. Mirtsch GmbH  
 Stahnsdorf



**Dipl.-Ing. Annette Lukas**  
 Heraeus Materials  
 Technology GmbH  
 Hanau

Sehr geehrte Damen und Herren,

der mit der Ihnen vorliegenden Agenda avisierte Workshop des Vereins Materials Valley e.V. befasst sich mit dem Thema: „Intelligente, ressourcenschonende Prozesstechnologien unter Nutzung von Selbstorganisationseffekten – Grundlagen und Umsetzung zu Endprodukten“. Wie aus dem Titel der Veranstaltung ersichtlich ist, steht dabei der Begriff „Selbstorganisation“ im Fokus des Geschehens. Dieser Begriff beschreibt eines der Grundprinzipien, das für die Strukturbildung und das Wachstum in der Natur verantwortlich ist.

Selbstorganisation basiert darauf, dass sich einzelne Bausteine wie Atome, Moleküle und Nano-Partikel, bedingt durch oft schwache Wechselwirkungen zwischen den Bausteinen, zu wohlgeordneten, funktionierenden Einheiten zusammenfügen. Die Selbstorganisation materieller Objekte gründet zudem auf der Minimierung der freien Energie. Selbstorganisation führt im Makrobereich zu den dissipativen Strukturen.

Auf Grund der Tatsache, dass es sich um ein Grundprinzip im Rahmen der Synthese und Strukturbildung von Materialien handelt, ist zu erwarten, dass die „Selbstorganisation“ in vielen verschiedenen Technologien wirksam ist, beobachtet und genutzt werden kann.

Dies ist in der Tat der Fall, und es ist ein Leichtes, „Selbstorganisationseffekte“ in der Polymer- und Kolloidchemie, der Nanobiotechnologie, der Elektronik, der Optischen Technologie im effektiven Leichtbau und der Energietechnik zur Herstellung neuartiger Produkte zu nutzen.

Parallel zu dem Begriff „Selbstorganisation“ versteht man unter dem Begriff „Technik der Selbstorganisation“ die allgemeine Kontrolle und Nutzung geeigneter Selbstorganisationsphänomene als kostengünstiges Konstruktionsprinzip für die Herstellung komplexer Bauteile mit neuer Funktionalität.

Dem Verein Materials Valley e.V. ist es in Kooperation mit der Dr. Mirtsch GmbH und der Heraeus Holding GmbH gelungen, Spezialisten aus Forschung und Industrie als Referenten für diese technisch und ökonomisch interessante Thematik zu gewinnen und wir erwarten, dass von diesem Workshop eine stimulierende Wirkung für alle Beteiligten ausgeht.

Prof. Dr. Holger Hanselka Prof. Dr. Frank Mirtsch Dipl.-Ing. Annette Lukas

## Programm für Donnerstag, den 24. März 2011

- 09:00 Uhr Begrüßung**  
 Dr. Wulf Brämer, Materials Valley e. V., Hanau
- 09:05 Uhr Grundprinzipien der Selbstorganisation in der Tensidchemie: Struktur, Dynamik und industrielle Anwendungen**  
 Prof. Dr. Heinz Rehage, Fakultät Chemie, Technische Universität Dortmund, Dortmund
- 09:40 Uhr Selbstorganisierte Nanostrukturen durch niederenergetische Ionen - Grundlagen und Applikationen**  
 Prof. Dr. Dr. h.c. Bernd Rauschenbach, Leibniz Institut für Oberflächenmodifikation (IOM), Leipzig
- 10:15 Uhr Strukturentwicklung von metallischen Flachmaterialien unter Nutzung von Selbstorganisationseffekten - Grundlagen und Eigenschaften**  
 Prof. Dr. Frank Mirtsch Dr. Mirtsch GmbH, Stahnsdorf
- 10:50 Uhr Kaffeepause**
- 11:20 Uhr Molekulare Selbstorganisation: Ein vielversprechender Weg zur Kohlenstoff-Nanoelektronik**  
 Dr. Pirangelo Gröning, EMPA Materials Science & Technology, Dübendorf, Schweiz
- 11:55 Uhr Zukunft und Perspektiven des molekularen Selbstaufbaus für die Materialentwicklung**  
 Prof. Dr. Dirk G. Kurth, Universität Würzburg, Würzburg
- 12:30 Uhr Mittagspause**
- 13:45 Uhr Wölbbstruktur - Power Struct® - Wölbbstrukturierte Materialien und Bauteile - Charakterisierung und Berechnung**  
 Dipl.-Ing. Michael Mirtsch, Dr. Mirtsch GmbH, Stahnsdorf
- 14:20 Uhr Nutzung von Selbstorganisationseffekten in der Umformtechnik - derzeitiger Stand und zukünftige Entwicklung**  
 Prof. Dr.-Ing. Volker Thoms, Institut für Produktionstechnik, Technische Universität Dresden, Dresden
- 14:55 Uhr Herstellung von dichten edelmetallhaltigen Funktionsschichten auf metallischen und keramischen Substraten unter Verwendung von kolloidalen Suspensionen**  
 Dipl.-Ing. Annette Lukas, Heraeus Materials Technology GmbH, Hanau
- 15:30 Uhr Strukturbildung und Selbstorganisation auf der Nanometerskala - selbstorganisierte galvanische Abscheidung von Leiterbahnen**  
 Prof. Dr. Thomas Schimmel, Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Karlsruhe
- 16:05 Uhr Kaffeepause**
- 16:20 Uhr Selbstorganisationseffekte in Flüssigkristallen**  
 Dr. Christian Bahr, Max Planck Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Göttingen
- 16:55 Uhr Multifilamentdrähte für Supraleitung durch Selbstorganisation**  
 Friedhold Schölz, Heraeus Materials Technology GmbH, Hanau
- 17:15 Uhr Gemeinsames Abendessen**
- 20:00 Uhr Ende der Veranstaltung**

## Veranstaltungshinweise

- Veranstalter:** Materials Valley e. V.,  
 Dr. Mirtsch GmbH  
 Heraeus Materials Technology GmbH
- Organisation:** Materials Valley e. V.  
 c/o Heraeus Holding GmbH  
 Heraeusstraße 12-14  
 63450 Hanau  
 Tel.: +49 (0) 6181 35-5118  
 Fax: +49 (0) 6181 35-4361  
 E-Mail: wulf.braemer@heraeus.com  
 www.materials-valley.de
- Tagungsort:** Heraeus Holding GmbH  
 Richard Küch Forum  
 Heraeusstraße 12-14  
 63450 Hanau
- Tagungszeit:** 24. März 2011
- Anmeldung:** Bitte mit anhängendem Formular bis zum  
**14. März 2011**
- Kostenbeitrag:** Die Teilnahmegebühr beträgt für Nichtmitglieder inkl. Speisen und Getränke € 100,-. **Die Teilnahme ist für Mitglieder des Vereins Materials Valley e. V. kostenlos.**
- Teilnahmebedingungen:** Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, deshalb bitten wir um **frühzeitige** Anmeldung. Die Registrierung erfolgt nach Eingangsdatum der Anmeldung. Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Rechnung. Bei Stornierung erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 10,- bis zwei Wochen vor der Tagung. Danach bzw. bei Nichterscheinen ist die gesamte Gebühr zu entrichten. Eine Vertretung ist nach Absprache möglich. Eine Teilnahmebestätigung erhalten Sie nach Anmeldung per E-Mail.