

15. Kölner Sonnenkolloquium

am Dienstag, 12. Juni 2012, um 9:30 Uhr,
DLR, Standort Köln-Porz, Casino (Geb. 53), Konferenzsaal

Materialien für konzentrierende Solarsysteme

In einer Vielzahl von Projekten der Solarforschung des DLR sind es vor allem Materialaspekte, die eine wesentliche Herausforderung der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten darstellen. Diese Aspekte bilden einen Schwerpunkt der gemeinsamen Aktivitäten der DLR-Institute für Solarforschung, Werkstoff-Forschung und Technische Thermodynamik im *Kompetenzzentrum für keramische Werkstoffe und thermische Speichertechnologien in der Energieforschung CeraStorE*. Dieses wurde Ende 2011 auf dem Gelände des DLR fertiggestellt. Welche Materialien eignen sich am besten für Solarreceiver? Wie weit ist die Entwicklung von innovativen Speichermaterialien? Mit welchen Methoden werden Spiegel und Receivermaterialien charakterisiert? Welche Materialeigenschaften sind für solarchemische Prozesse wichtig? Welche Rolle spielt die Industrie bei diesen Entwicklungen?

Diesen Fragen widmet sich das diesjährige Sonnenkolloquium wie immer in einer Zusammenstellung aus Fachvorträgen von internen und externen Referenten.

Hierzu laden wir Sie, das interessierte Fachpublikum und unsere Partner aus Politik, Forschung und Wirtschaft, herzlich ein.

Bitte melden Sie sich bis zum 29.05.2012 ausschließlich über die Anmeldefunktionalität auf der Veranstaltungswebseite über den Link www.dlr.de/sonnenkolloquium an.

Die Teilnahmegebühr für externe Teilnehmer beträgt in diesem Jahr 100€ (Studierende 30€). Darin enthalten sind Getränke, Mittagsbuffet und Imbiss.

Bernhard Hoffschmidt
Co-Direktor
Institut für Solarforschung

Robert Pitz-Paal
Co-Direktor
Institut für Solarforschung

April 2012

Programm

09:30	B. Milow (DLR) Eröffnung und Begrüßung	Teil 2: Qualifizierung von Spiegel-und Receivermaterialien Leitung: R. Pitz-Paal (DLR)
09:45	B. Hoffschmidt, R. Pitz-Paal (DLR) Solarforschung im DLR	13:40 M. Schiller, F. Schwarberg (Flabeg) Mehr als eine Parabel Leistungssteigerung für Solarspiegel
Teil 1:	Materialaspekte bei solaren Hochtemperaturanwendungen Leitung: B. Hoffschmidt (DLR)	14:00 F. Sutter (DLR) Methoden zur Analyse der Beständigkeit von Reflektoren
10:00	W. Völker, N. Elkhiahi, B. Watremetz, C. His (Saint Gobain) Innovative Materialien zum Einsatz in solarthermischen Kraftwerken	14:20 P. Heller (DLR) Prüfstand „KONTAS“ zur Qualifizierung von Komponenten für Parabolrinnenkraftwerke
10:20	T. Fend (DLR) Herausforderungen bei der Auslegung und Charakterisierung von innovativen Hochtemperatur-Komponenten	14:40 E. Lüpfer (CSP Services) Prüfmethoden für die geometrische Qualität von Solar-Konzentratoren
10:40	Kaffeepause	15:00 Kaffeepause
11:10	M. Schmücker (DLR) Einfluss von Mineralstäuben auf keramische Solarabsorber	Teil 3: Materialien und Methoden der solaren Verfahrenstechnik Leitung: C. Sattler (DLR)
11:30	T. Bauer (DLR) Thermische Speicherung von Solarenergie	15:30 F. Rosowski (BASF) Materialentwicklung für katalytische Anwendungen
11:50	R. Uhlig (DLR) Werkstoffe für Hochtemperaturreceiver	15:50 M. Roeb (DLR) Herausforderungen bei solarchemischen Hochtemperaturverfahren
12:10	Mittagspause	16:10 C. Jung (DLR) Untersuchung der Alterungskinetik organischer Wärmeträger
		16:30 Gemütlicher Ausklang bei Bier und Brezeln. Es besteht die Möglichkeit zur Besichtigung des Sonnenofens, von CeraStorE und Quarz.



Posterausstellung

J. Wette, F. Sutter, S. Meyen, P. Heller (DLR),
A. Fernandez, E. Zarza (CIEMAT)

**OPAC Optical Aging Characterization Laboratory –
A German spanish collaboration at the PSA in Spain**

F. Wolfertstetter, S. Meyen, F. Sutter (DLR), A. Fernandez (CIEMAT)
Outdoor exposure of CSP mirrors

S. Meyen (DLR), A. Fernandez (CIEMAT)
Status of standardization work about mirror reflection

T. Fend, O. Smirnova, P. Schwarzbözl (DLR)
**Numerische Methoden zur Geometrie-Optimierung
volumetrischer Solarreceiver**

G. Dibowski (DLR)
**Untersuchungen von Drahtgestrick-Absorbern auf Eignung
für solarthermische Receiver**

C. Singer, S. Giuliano, R. Buck (DLR)
**Solarturmkonzepte mit Flüssigsalz für erhöhte
Dampfprozessparameter**

A. Pfahl, E. Teufel, F. Vasquez (DLR)
Heliostate: Ansätze für eine signifikante Kostenreduktion

S. Meiser, R. Uhlig, E. Lüpfer, B. Schiricke (DLR)
**Finite Elemente Modellierung von Parabolrinnen spiegeln
in verschiedenen Orientierungen**

J. Pernpeintner, N. Lichtenthäler, M. Anger, B. Schiricke (DLR)
**Qualifizierung der optischen und thermischen
Eigenschaften von Parabolrinnenreceivern an Laborprüfständen**

C. Prah, C. Hilgert, B. Stanicki, M. Röger, S. Ulmer (DLR)
**QFly: Ein luftgestütztes Messsystem zur optischen
Qualifizierung von Solarfeldern**

L. Qoaidar, M. Röger, P. Heller, M. Eck, T. Fend, A. Kruschinski (DLR)
enerMENA: Beiträge zur Realisierung des Desertec-Konzepts

A. Nietsch, C. Jung, M. Voigt (DLR)
**Wirksamkeit verschiedener Strahlungsquellen bei der
photochemischen Wasseraufbereitung**

M. Wullenkord, C. Spenke, C. Jung, C. Sattler (DLR)
**Konstruktion eines Teststands für Versuche im Bereich
der photokatalytischen Wasserspaltung
unter Nutzung konzentrierter Solarstrahlung**

F. Call, M. Roeb, H. Simon, M. Schmücker, C. Sattler, R. Pitz-Paal (DLR)
**Thermoanalyse als Methode zur Identifikation von Materialien
für solarthermische Brennstoffherstellung**

S. Breuer, D. Thomey, M. Roeb, C. Sattler (DLR)
**Design und Auslegung eines solaren Testreceivers zur
Dampferzeugung für die Hochtemperatur-Elektrolyse**

Anfahrt



Der Standort Köln-Porz des DLR liegt
im Südosten Kölns angrenzend an den Flughafen Köln/Bonn.

Anreise mit:

Bahn und Bus

Von Köln Hbf, Troisdorf oder Siegburg mit S12 oder S13 bis
zum S-Bahnhof Porz-Wahn, von dort Buslinie 162 bis zum
DLR. Hinweise zum Fahrplan finden Sie unter
<http://reiseauskunft.bahn.de> unter Angabe des Zielortes
„DLR, Köln-Wahnheide“.

Taxi

Am Kölner Hbf sind an beiden Ausgängen Taxistände.
Die Telefonnummer des Kölner Taxirufs lautet 0221 19410.
Der Fahrpreis beträgt ca. 35 Euro.

Auto

Siehe Karte BAB 59, Ausfahrt Porz-Wahnheide, von dort den
weißen DLR-Hinweisschildern folgen. Wenn Sie ein
Navigationssystem nutzen, geben Sie bitte statt Linder Höhe
"Planitzweg 1" ein.

Flugzeug

Flughafen Köln/Bonn, von dort Taxi ca. 10 Minuten. Oder mit
S-Bahn vom Bahnhof Köln/Bonn Flughafen im Untergeschoss
bis zum S-Bahnhof Porz-Wahn (erster Stop nach Einstieg).

Hotel

Für Einzelzimmer-Reservierungen (DLR-Sonderpreis: 79,- €
inkl. Frühstück) wenden Sie sich bitte unter dem Stichwort
„Sonnenkolloquium“ bis zum 21. Mai 2012 an das Hotel
„Zur Quelle“, Heidestr. 246, 51147 Köln, Tel.: 02203 9647-0,
Fax: 02203 9647-317, info@hotel-zur-quelle.de,
www.hotel-zur-quelle.de.



**Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt**

Institut für Solarforschung

Frau Martina Harske

Linder Höhe
51147 Köln

Telefon 02203 601-3226

Telefax 02203 601-4141

E-Mail martina.harske@dlr.de



15. Kölner Sonnenkolloquium

12. Juni 2012, 9:30 Uhr
Deutsches Zentrum für
Luft- und Raumfahrt
Köln-Porz, Casino

Materialien für konzentrierende Solarsysteme

