

**Anmeldung:** Bitte melden Sie sich online an unter:  
DLR.de/sonnenkolloquium



**Anmeldeschluss:** 24. Juni 2018

**Teilnahmegebühr:** 100 € (Studenten 30 €)

Darin enthalten sind Mittagsbüffet und Imbiss.

**Veranstaltungsort:**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) envihab (Gebäude 10)  
Auditorium  
Linder Höhe (für Navigationsgeräte: Planitzweg 1)  
51147 Köln

**Anfahrtsbeschreibung:** DLR.de/koeln/anreise



**Kontakt**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)  
Institut für Solarforschung  
Linder Höhe, Geb. 3e  
51147 Köln

Martina Harske  
Telefon +49 (0)2203 601/3226  
E-Mail solarforschung@dlr.de

**DLR.de/sf**



Sonnenofen



Salzspeicheranlage TESIS



Labor im CeraStorE  
Bilder: DLR



Prüfstand im QUARZ-Labor

Titelbild: Solarthermisches Kraftwerk Arenales, Spanien  
Bildrechte: STEAG GmbH



# Einladung und Programm 21. Kölner Sonnenkolloquium

Mehr Strom aus Sonne – Intelligente Betriebs- und  
Wartungsverfahren im solarthermischen Kraftwerk

4. Juli 2018, ab 9:30 Uhr  
DLR Köln, envihab

# 21. Kölner Sonnenkolloquium

Mehr Strom aus Sonne - Intelligente Betriebs- und Wartungsverfahren im solarthermischen Kraftwerk

4. Juli 2018, DLR Köln

## Einladung

Wir laden Sie, das interessierte Fachpublikum und unsere Partner aus Politik, Forschung und Wirtschaft ganz herzlich zum diesjährigen Kölner Sonnenkolloquium ein.

Die ersten der in diesem Jahrtausend in Europa installierten solarthermischen Kraftwerke produzieren bereits seit über zehn Jahren Wärme und Strom aus konzentrierter Solarstrahlung. Mit der langen Laufzeit und im Wettbewerb mit Kohle- und Gaskraftwerken sind auch die Anforderungen an die Betriebs- und Wartungsverfahren gestiegen. Die Erfahrungen aus den solarthermischen und den konventionellen Kraftwerken zeigen: Zur Sicherung der Erträge über die gesamte Laufzeit des Kraftwerks muss der Betreiber die Leistungsfähigkeit kritischer Komponenten und des gesamten Prozesses regelmäßig überprüfen und korrigieren.

Hierzu werden Verfahren benötigt, die aus einer Vielzahl von Informationen Aussagen zum aktuellen Zustand der technischen Einrichtungen ableiten. Während die systematische Betriebsüberwachung in konventionellen Kraftwerken bereits weit verbreitet ist, bestehen im Bereich der solarthermischen Kraftwerke noch vielfältige spezifische Entwicklungspotenziale. Die Referenten des Sonnenkolloquiums geben Ihnen Einblicke in aktuelle Entwicklungen in Forschung und Industrie.

Freuen Sie sich mit uns auf spannende Plenarvorträge und auf inspirierende Beiträge in der Posterausstellung. Im Anschluss an das Vortragsprogramm können Sie auch in diesem Jahr unsere Forschungsanlagen besichtigen. Alternativ dazu laden wir Sie ein, das Sonnenkolloquium im Foyer des envihab ausklingen zu lassen.



Prof. Dr.-Ing. Robert Pitz-Paál  
Direktor  
Institut für Solarforschung



Prof. Dr.-Ing. Bernhard Hoffschmidt  
Direktor  
Institut für Solarforschung

## Programm

09:30	<b>Begrüßung</b> Karsten Lemmer, DLR-Vorstand für Energie und Verkehr
09:45	<b>Betrieb von Kraftwerken als zukunftssträchtiges Forschungsfeld</b> Robert Pitz-Paál, Bernhard Hoffschmidt (DLR)
<b>Teil 1:</b>	<b>Betriebsüberwachung für linienfokussierende Systeme</b>
10:05	<b>Ertragssteigerung von Parabolrinnenkraftwerken durch systematisches Anlagenmonitoring</b> Bernhard Leuenberger (TSK Flagsol)
10:25	<b>Systematische Prozessüberwachung im konventionellen Kraftwerksmarkt</b> Jan Schmitt (Steag Energy Services GmbH)
10:45	<b>Kaffeepause</b>
11:20	<b>Erfassung und Vorhersage der Umweltbedingungen für optimalen Kraftwerksbetrieb</b> Stefan Wilbert (DLR)
11:40	<b>Regelmäßige Vermessung thermischer und optischer Komponenten in Parabolrinnenfeldern</b> Christoph Prahll (DLR)
<b>Teil 2:</b>	<b>Zustandsüberwachung von Wärmeträger- und Speichermedien</b>
12:00	<b>Wasserstoffmonitoring und Zustandsüberwachung von Wärmeträgermedien solarthermischer Parabolrinnenkraftwerke</b> Christian Jung (DLR)
12:20	<b>Verfahren zur Überwachung der Flüssigsalzqualität und Betriebserfahrung mit der TESIS-Anlage</b> Thomas Bauer (DLR)
12:40	<b>Mittagspause / Posterausstellung</b>

<b>Teil 3</b>	<b>Betriebsüberwachung und Optimierung von Solarturmsystemen</b>
14:20	<b>CSP 4.0 - Digitalisierung von Solarturmanlagen</b> Patrick Hilger (Heliokon)
14:40	<b>Das Konzept eines integrierten Regelungs- und Betriebsführungssystems für Solarturmkraftwerke</b> Daniel Maldonado Quinto (DLR)
15:00	<b>Verfahren zur Vermessung und Kalibrierung von Heliostaten</b> Marc Röger (DLR)
15:20	<b>Kaffeepause</b>
<b>Teil 4</b>	<b>Zustandsüberwachung kritischer Komponenten</b>
15:50	<b>Flussdichtemessung für großindustrielle Turmreceiver</b> Matthias Offergeld (DLR)
16:10	<b>Lebensdauerüberwachung für hochbelastete Bauteile</b> Cathy Frantz (DLR)
16:30	Ende des Vortragsprogramms

Im Anschluss: Gemütlicher Ausklang bei Brezeln und Getränken im Foyer des envihab.

Möglichkeit zur Besichtigung von

- Sonnenofen und Hochleistungsstrahler
- CeraStorE®, Kompetenzzentrum für keramische Materialien und thermische Speichertechnologien in der Energieforschung
- TESIS, Testanlage zur Wärmespeicherung in Salzschnmelzen (Institut für Technische Thermodynamik)
- QUARZ-Labor®, Prüflabor zur Messung und Bewertung von Parabolrinnenreceivern und Spiegeln

Bitte melden Sie sich während der Veranstaltung beim Tagungssekretariat zur Teilnahme an den Besichtigungen an.