

3. VDI-Fachtagung

Dezentrale und Hybride Energiesysteme für Gebäude und Quartiere

Verknüpfung von konventioneller und erneuerbarer Technologie für Bestandsgebäude und Neubauten
06. und 07. Oktober 2015, Lindner Hotel City Plaza Köln

DISKUTIEREN SIE ZU FOLGENDEN THEMEN:

- » • Langfristige Geschäftsmodelle für dezentrale Energiesysteme
- Intelligentes und effizientes Energiemanagement für Gebäude und Quartiere
- Technikkonzepte für die hybride Energieversorgung von Bestandsbauten und neuen Gebäuden
- Best Practice Beispiele und Projekterfahrungen
- Marktumfeld, Wirtschaftlichkeit und Rahmenbedingungen

Unter fachlicher Leitung von:

- » **Prof. Dr.-Ing. Clemens Felsmann,**
Inhaber der Professur für Gebäudeenergie-technik und Wärmeversorgung, Institut für Energietechnik, TU Dresden

Treffen Sie Experten u.a. von:

- » **Unternehmen**
Architektur Contor Müller Schlüter • Bosch Thermotechnik • Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung • C.A.R.M.E.N. • InPlan Ingenieurbüro TGA • IWO Institut für Wärme und Oeltechnik • Kermi • MicrobEnergy • RWE • senertec • STIEBEL ELTRON • Stadtwerke Augsburg • tewag Technologie • Universität Stuttgart • Vattenfall Europe Wärme • Viessmann Wärmepumpen, Viessmann Werke • X-ergie
- Forschungszentren**
AIT Austrian Institute of Technology • Fraunhofer-Institut für Bauphysik • Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE • Gas- und Wärme-Institut • Hochschule Reutlingen • Hochschule Biberach • Technische Universität Dresden • ZAE Bayern

09:00 Ausgabe der Tagungsunterlagen

10:00 Begrüßung, Eröffnung und Vorsitz durch den Tagungsleiter

Prof. Dr.-Ing. Clemens Felsmann, Institut für Energietechnik, Technische Universität Dresden

SEKTION 1: MARKTUMWELT UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

Moderation: **Prof. Dr.-Ing. Christof Wittwer**, Abteilungsleiter „Smart Grids“, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg

10:15 Marktumwelt und Wirtschaftlichkeit

- Energiesystem 2050
- Energieversorgung von Gebäuden und Quartieren im Kontext der zukünftigen Energieversorgung
- Kostenoptimierte Transformation des Gesamt-Energiesystems zur Erreichung von Klimaschutzziele
- Resultierende Entwicklung zukünftiger Konzepte und Techniken für die Wärmeversorgung des Gebäudesektors
- Beispiele für Energiekonzepte von Städten und Quartieren

Hans-Martin Henning, stellvertretender Institutsleiter, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

10:55 Praktische Erfahrungen vom Energieversorger zum Energiedienstleister mit dezentralen Energieerzeugung

- Herausforderungen und Chancen für Energiedienstleister aus Sicht der Stadtwerke
- Wie sehen dezentrale Versorgungsmodelle bei den Stadtwerken Augsburg aus?
- Bewertung verschiedener Geschäftsmodelle für dezentrale Lösungen
- Strategie für die nächsten Jahre

Karl-Heinz Viets, Bereichsleiter Energiedienstleistungen, Stadtwerke Augsburg

11:35 Haus-Strom: Die autarke Energieversorgung für Wohngebäude und Quartiere

- Erfüllung der zunehmenden Umweltschutzanforderungen bei der Beheizung von Wohngebäuden
- Wirtschaftlicher Betrieb in Wohngebäuden
- Stromvermarktung bei wärmegeführtem BHKW-Betrieb
- Erfahrungsberichte zur Haus-Stromversorgung im Neubau und in Bestandsgebäuden

Dipl. Wirt.-Ing. Carolin Süß, Vertriebskoordination, Vattenfall Europe Wärme AG, Berlin

12:15 Mieterstrommodell 2.0 – Konzeptionierung der multivalenten Wärme- und Stromerzeugung in einem Regensburger Mehrparteienhaus

- Erneuerung der Heizungsanlage in einem Wohnbestandsgebäude mit ca. 180 Wohnungen
- Prüfung der Umsetzbarkeit eines Mieterstrommodells 2.0 (Strom- und Wärmeerzeugung)
- Wirtschaftliche und technische Analyse von multivalenten Anlagenkombination
- Rechtliche Umsetzbarkeit

Ulrich Schmack, Geschäftsführer, MicrobEnergy GmbH, Schwandorf

12:55 Mittagspause

Moderation: **Prof. Dr.-Ing. Clemens Felsmann**, Institut für Energietechnik, Technische Universität Dresden

14:20 Ergebnisse aus der BMWi-Forschungsinitiative „Energieeffiziente Stadt“

- Übersicht über abgedeckte Siedlungstypologien
- Übersicht über innovative Effizienztechnologien für Siedlungen
- Best Practice Beispiele
- Tools und Guidelines
- Lessons Learned

Dipl.-Ing. Hans Erhorn, Leiter Abteilung Energieeffizienz und Raumklima, Fraunhofer-Institut für Bauphysik, Stuttgart

15:00 Podiumsdiskussion: Dezentrale Energieversorgung – Fluch oder Segen?

- Geschäftsmodelle: Wie lassen sich Win-Win-Situationen für Kunden und Versorger schaffen?
- Welche Hemmnisse gibt es bei der Umsetzung dezentraler Konzepte?
- Erwartungen an die rechtlichen Rahmenbedingungen

15:50 Kaffeepause

SEKTION 2: INNOVATIVE ENERGIESYSTEME FÜR QUARTIERE UND SIEDLUNGEN

Moderation: **Dipl.-Ing. Dominik Bestenlehner**, Leiter operatives Geschäft, Solar- und Wärmetechnik Stuttgart (SWT)

16:20 Erfahrungen aus der Betriebsanalyse hybrider (Bio-) Energiesysteme für Quartiere

- Überprüfung des Leistungsverhaltens der Wärmeerzeuger einschließlich Wärmepufferspeicher
- Analyse des realen Anlagenbetriebs: Emissionen, Wärmenetzcharakteristik, Hydraulik und Betriebsstabilität
- Empfehlung zur Anlagenoptimierung auf Basis von Analysedaten
- Schlussfolgerungen für die Neuplanung hybrider (Bio-)Energiesysteme

Dipl.-Ing. (FH) Niels Alter, Projektmanager Festbrennstoffe, C.A.R.M.E.N. e.V., Straubing

17:00 Multivalente Nahwärmeversorgung für Bioenergiedörfer und Quartiere

- Klimaschutz und kommunale Energieversorgung
- Bioenergiedörfer und Quartierskonzepte (Wärmeverbünde)
- Praxisbeispiel, Referenzen und Herausforderungen
- Containerheizanlage für Quartiersversorgung und Industrie
- Steuer- und Regelungstechnik

Dipl.-Ing. Marco Ohme, Projektleiter, Viessmann Werke GmbH & Co. KG, Allendorf

17:40 Bewertung hybrider Energiesysteme im Hinblick auf die verschärften Anforderungen der EnEV 2014 zum 1. Januar 2016

- Wesentliche Änderungen/Verschärfungen mit Bezug auf hybride Systeme
- Auswirkungen auf hybride Systeme
- Kostengünstige Systemlösungen für den Wohnungsbau/ Geschosswohnungsbau
- Handlungs- und Planungsempfehlungen

Gerold Fuge, STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG, Holzminden

18:20 Ende des ersten Veranstaltungstages und anschließender Abendimbiss

Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI-Wissensforum zu einem Get-Together ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.

SEKTION 3: KONZEPTION UND TECHNIK IM GEBÄUDE

Moderation: **Dr. Bernd Hafner**, Leiter Fertigung und Entwicklung, Viessmann Werke GmbH & Co. KG, Allendorf

08:30 Hybrid-Geräte – Wegbereiter der Energiewende im Wärmesektor

- Übersicht über marktübliche Hybrid-Geräte
- Marktbedeutung und mögliche zukünftige Marktentwicklung von Hybrid-Geräten im Wärmesektor
- Vorstellung der Vorteile von Hybrid-Geräten für unterschiedliche Interessenvertreter
- Wirtschaftlichkeitsvergleiche bei sich ändernden Rahmenbedingung

Dipl.-Ing. Andreas Schütt, Produktmanagement, Viessmann Wärmepumpen GmbH, Allendorf

09:10 Autarke Energieversorgung für Bestandsbauten und neue Gebäude

- Konzeption und Technik der hybriden Energieversorgung
- Best Practice Beispiele und Projekterfahrungen
- Einsparung von Energiekosten, Primärenergie und CO₂ durch Installation dezentraler Energieerzeugung z.B. Wärmespeicher, Stromspeicher, etc.
- Schrittweise Unabhängigkeit von öffentlicher Versorgung bis hin zur völligen Autarkie

Dipl.-Ing. FH Hagen Fuhl, Bereichsleiter, SenerTec Kraft-Wärme-Energiesysteme GmbH, Schweinfurt

09:50 Potentiale innovativer Speichertechnologien für SolarAktivHäuser

- Was sind SolarAktivHäuser und wozu werden Speicher benötigt?
- Grundlagen thermischer Energiespeicher
- Wärmespeicherung in SolarAktivHäusern – Theorie und Praxis
- Potentiale innovativer Speichertechnologien für SolarAktivHäuser
- Lastmanagement durch Multifunktionsspeicher
- Zusammenfassung und Ausblick

Dr.-Ing. Harald Drück, Leiter Forschungs- und Testzentrum für Solaranlagen, Universität Stuttgart

10:30 Kaffeepause

Moderation: **Dipl.-Ing. Harald Fonfara**, Leiter Vorentwicklung und Patente, Kermi GmbH, Plattling

11:00 Höchste Energielabel-Klassifizierung durch Optimierung des Bivalenzpunktes

- Effizienzanalyse und Optimierung von Wärmepumpen
- Untersuchung von 15 Wärmepumpen und Berechnung der Jahreszahl
- Gesetzliche Anforderungen an die Effizienz von Wärmepumpen

Ing. Christian Köfinger, MSc, AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Wien

11:30 Stromoptimierter Betrieb von KWK-Anlagen durch intelligentes Wärmespeichermanagement

- Verschiebung des KWK-Betriebs in Phasen mit hohem Stromverbrauch
- Wärme- und Stromlastprognose
- Bestimmung des Wärmehaltes im Pufferspeicher
- Erstellung eines optimierten Fahrplans für das KWK-Gerät
- Ergebnisse von praktischen Anlagen im Feldtest
- Simulationen der Temperaturen im Pufferspeicher im praktischen Betrieb

Prof. Dr.-Ing. Bernd Thomas, Wissenschaftlicher Leiter RRI, Fakultät Technik/Maschinenbau Hochschule Reutlingen

12:00 Potentiale der Mikro-KWK im Quartier: Theoretische und praktische Betrachtungen der Einsatzmöglichkeiten am Beispiel des 100 KWK Projektes (InnovationCity)

- Energiesysteme für Gebäude und Quartiere
- Mikro-KWK, Smart Grids und Integration von E-Mobility
- Energie-Monitoring (100 KWK-Systeme im Einsatz)
- Simulation von Energiesystemen in Gebäuden und Quartieren (Modelica)

Dipl.-Ing. Jörn Benthin, Teamleiter Adaptive Energiesysteme, Gas- und Wärme-Institut Essen e.V.

12:30 Demand Side Management bei der Versorgung von Gebäuden und Quartieren

- Potential von Demand Side Management im Gebäude
- Infrastruktur bzgl. Messung und Kommunikation
- Kopplung von Energiemanagement und Hausautomation

Marcel Kritzer, Simon Kruppa, Energiesysteme und Energiemanagement, RWE Effizienz GmbH, Dortmund

13:00 Mittagspause

SEKTION 4: BEST PRACTISE

Moderation: **Dr.-Ing. Olaf Böttcher**, Energiebeauftragter für Bundesbaumaßnahmen, Referatsleiter Energieoptimiertes Bauen, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Berlin

14:00 Modernisierung des Atriumgebäudes der Sparkasse Krefeld, Bauen im Bestand und Quartiersverbund

- Potentiale des Gebäudebestands konsequent nutzen
- Integraler Planungsansatz besonders im Gebäudebestand
- Energiebedarfsreduzierung und Kapazitätssteigerung als erstes Planungsziel
- Hybride Energieversorgung als zweites Planungsziel
- Quartiersverbund mit Nutzung der derzeitigen Überkapazitäten aus Fernwärme und Geothermie
- Ein Werkbericht von der Realisierung innovativer Planungsansätze

Dipl.-Ing. Michael Müller, Geschäftsführender Gesellschafter, Architektur Contor Müller Schlüter, Wuppertal

14:40 Power-to-Heat in Hybridheizungen: Ökonomische Potentiale, notwendige Rahmenbedingungen und Praxiserfahrungen aus einem Feldtest

- Individual- und volkswirtschaftliche Potentiale von PtH in Hybridheizungen
- Integration erneuerbarer Energien
- Einsparung fossiler Brennstoffe im Wärmemarkt
- Flexibilitätsoption/Lastenmanagement
- Praxiserfahrungen Feldtest
- Handlungsempfehlungen an die Politik zum Strommarktdesign

Dipl.-Ing. (FH) Simon Jastrzab, Leiter Ingenieurteam, IWO Institut für Wärme und Oeltechnik e.V., Hamburg

15:20 Vom Passivhaus zum Plusenergiehaus

- Architektonisches Konzept, Holzbauweise mit Recycling-Dämmstoffen
- Wärmeversorgung mit Kompaktaggregat, Sole-Erdwärme, Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung, Photovoltaikanlage
- Investitions-/Betriebskosten und Übertragbarkeit/Einsatzgrenzen

Dipl.-Ing. Norbert Stärz, Geschäftsführer, InPlan Ingenieurbüro TGA GmbH, Pfungstadt

16:00 Zusammenfassung und Schlussworte

16:15 Ende der Veranstaltung

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das VDI-Wissensforum –

Ihr Ansprechpartner für Energiesysteme, Energiewirtschaft und aktuelles zur Energiewende

Das VDI Wissensforum ist einer der führenden Weiterbildungsanbieter im Bereich Energiesysteme, Energiewirtschaft und Energiewende. Ob konventionelle oder regenerative Technologie, Berechnung und Simulation oder Preismodellierung, wir haben für Sie die richtige Veranstaltung parat. Auf www.vdi-wissensforum.de finden Sie zum Thema „Energie & Umwelt“ stets die aktuellsten Tagungen, Konferenzen und Seminare.

PROGRAMMAUSSCHUSS

Dipl.-Ing. Andreas Bachor, Geschäftsführer, X-ergie, Herne

Prof. Dr.-Ing. Martin Becker, Prodekan, Institut für Gebäude- und Energiesysteme, Hochschule Biberach

Dipl.-Ing. Rainer Berschik, Vertriebsingenieur Business Development, Bosch Thermotechnik GmbH, Wernau

Dipl.-Ing. Dominik Bestenlehner, Leiter operatives Geschäft, Solar- und Wärmetechnik Stuttgart (SWT)

Dr.-Ing. Olaf Böttcher, Energiebeauftragter für Bundesbaumaßnahmen, Referatsleiter Energieoptimiertes Bauen, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Berlin

Dr.-Ing. Harald Drück, Leiter Forschungs- und Testzentrum für Solaranlagen (TZS), Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik (ITW), Universität Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. Clemens Felsmann, Inhaber der Professur für Gebäude-energie-technik und Wärmeversorgung, Institut für Energietechnik, TU Dresden, (Tagungsleiter)

Dipl.-Ing. Harald Fonfara, Leiter Vorentwicklung und Patente, Kermi GmbH, Plattling

Dr. Bernd Hafner, Leiter Fertigung und Entwicklung, Viessmann Werke GmbH & Co. KG, Allendorf

Dr. Andreas Hauer, Bereichsleiter, Bayerisches Zentrum für angewandte Energieforschung e.V. – ZAE Bayern, Garching

Dipl.-Phys. Christian Leuchtweis, Geschäftsführer, C.A.R.M.E.N. e.V., Straubing

Dipl.-Ing. (FH) Frank Röder, Leiter Anlagenplanung & Support, Stiebel Eltron GmbH + Co. KG, Holzminden

Prof. Dr. Simone Walker-Hertkorn, Geschäftsführerin, tewag Technologie – Erdwärmelanlagen – Umweltschutz GmbH, Starzach

Prof. Dr.-Ing. Christof Wittwer, Abteilungsleiter „Smart Grids“, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg

FACHLICHE TRÄGER

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt

Die VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (VDI-GEU) betreut in ihren Fachbereichen und zahlreichen Arbeitsgremien Ingenieure und Naturwissenschaftler in deren Funktion z.B. als Umweltgutachter, Energietechniker oder Fachkraft für Arbeitssicherheit.

www.vdi.de/geu

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik

Der VDI-Fachbereich der TGA ist in die Fachausschüsse: Aufzugstechnik, Elektrotechnik/ Gebäudeautomation, Raumluftechnik, Reinraumtechnik, Sanitärtechnik und Wärme- und Heiztechnik strukturiert. Neben der technischen Regelsetzung sind Maßnahmen zur Qualifizierung für die Branche und die Nachwuchsförderung Aktivitäten des Fachbereichs.

www.vdi.de/tga

FACHAUSSTELLUNG/SPONSORING

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Tagung aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Vor, während und nach der Veranstaltung bieten wir Ihnen vielfältige Möglichkeiten, rund um das Tagungsgeschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen. Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:

Ricarda Grabotin

Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring

Tel.: +49 211 6214-429

E-Mail: grabotin@vdi.de



ZIELSETZUNG

Nach dem Besuch des Seminars haben Sie gelernt, welchen Einfluss das Verhalten und die anlagenspezifischen Betriebsweisen dezentraler Erzeugungsanlagen auf den Netzbetrieb haben und durch welche technischen Maßnahmen diese anlagen- und netzseitig normenkonform kompensiert werden können. Ferner haben Sie erfahren, wie sinnvolle Anschlusslösungen für den Betrieb dezentraler Erzeugungsanlagen an Niederspannungsnetzen bestimmt werden. Darüber hinaus lernen Sie die aus Sicht der Anlagen- und Netzbetreiber relevanten Anforderungen und Beurteilungsverfahren des normkonformen Zulassungsprozesses dezentraler Erzeugungsanlagen in Niederspannungsnetzen kennen.

INHALT

09:30–17:00 Uhr

1. Grundlagen der Netzstabilität: Netzregelung und Spannungshaltung

- Grundlagen der Netzregelung (Momentanreserve, Primär- und Sekundärregelung, Minutenreserve)
- Spannungshaltung durch Blindleistungsregelung
- Spannungsregelung durch Synchrongeneratoren – Übererregter und untererregter Betrieb
- Spannungsregelung durch Transformatoren mit Stufenschalter und Spannungsregler

Prof. Dr.-Ing. Michael Igel

2. Betriebsweisen und Erzeugungscharakteristiken

2.1 Netzanbindung und Spannungshaltung

- Erzeugungscharakteristiken von PV-Anlagen mit Netzanbindung über Netzumrichter
- Wirkungsweise dezentraler Erzeugungsanlagen aus Netzsicht – Stromquelle als Modell für Netzumrichter
- Auswirkungen auf die Spannungshaltung beim Betrieb 1/3-phasiger Erzeugungsanlagen
- Spannungsunsymmetrien durch unsymmetrische PV-Einspeisung
- Maßnahmen zur Verbesserung der Spannungssymmetrie und Einsatz regelbarer Ortsnetztransformatoren
- Diskussion der Netzurückwirkungen an Hand von Beispielen

Prof. Dr.-Ing. Michael Igel

2.2 Lastflussberechnung bei dezentraler Einspeisung in Niederspannungsnetzen

- Vorgehen, Eingangsdaten, Werkzeuge
- Was muss eine Software zur Lastflussberechnung leisten?
- Lastflussberechnung bei dezentraler Einspeisung mit geregelten Netzumrichtern
- Diskussion anhand ausgewählter Beispiele

Prof. Dr.-Ing. Michael Igel

2.3 Netzschutz in Niederspannungsnetzen mit dezentralen Erzeugungsanlagen

- Selektiver Kurzschlusschutz mit Sicherungen
- Schutzkonzepte nach VDE-AR-N 4105
- Kurzschlussstromberechnung nach VDE0102 und dezentrale Erzeugungsanlagen
- Einfluss und Bewertung der Netzschutztechnik: potenzielle Schwachstellen, kritische Betriebszustände
- Diskussion kritischer Fälle an Fallbeispielen

Prof. Dr.-Ing. Michael Igel

IHRE REFERENTEN

Prof. Dr.-Ing. Michael Igel ist Leiter des Instituts für Elektrische Energiesysteme an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes. 2012 gründete er zusammen mit einem Unternehmen der saarländischen Energieversorgungswirtschaft eine Zertifizierungsstelle für dezentrale Erzeugungsanlagen und ist Leiter DAKS – akkreditierten Zertifizierungsstelle. Er ist vom BDEW zugelassener Anlagengutachter/Anlagen-Zertifizierer.

Dipl.-Ing (FH) Jens Leinenbach, Leiter Arbeitsvorbereitung und -verteilung, energis-Netzgesellschaft mbH, stellv. Leiter der Zertifizierungsstelle, kws GmbH, Saarbrücken

3. Normen und Richtlinien zum Anschluss und Betrieb dezentraler Erzeugungsanlagen im Niederspannungsnetz

- Anforderungen an Anschluss und Betrieb dezentraler Erzeugungsanlagen nach VDE-AR-N 4105
- Zulässige Spannungsänderungen, Netzurückwirkungen
- Verhalten der Erzeugungsanlagen am Netz und Erfahrungen im Netzbetrieb

Dipl.-Ing. (FH) Jens Leinenbach

4. Praxisbeispiel: Vom Antrag zum Netzanschluss

- Antragstellung und erforderliche Daten
- Festlegung des Netzanschlusspunktes durch den Netzbetreiber
- Erforderliche Netzberechnungen
- Inbetriebnahme

Dipl.-Ing. (FH) Jens Leinenbach



VERANSTALTUNGSHINWEISE

Tagung:

Optimierung in der Energiewirtschaft
25. und 26. November 2015 in Düsseldorf
www.vdi.de/Energiewirtschaft

Seminare:

Energiemanagementsysteme – Anforderungen und Anwendung
in der Praxis + DIN EN ISO 50001
am 02. und 03. Dezember 2015 in Stuttgart

Stationäre Batteriespeicher
am 29. und 28. September 2015 in Stuttgart

Crashkurs: Das EEG 2014 in der praktischen Anwendung
am 07. und 08. Oktober 2015 in Hamburg

DIN EN ISO 50001 Kompakt – die Norm sachgerecht einführen
am 25. und 26. August 2015 in Ratingen

3. VDI-Fachtagung

DEZENTRALE UND HYBRIDE ENERGIESYSTEME FÜR GEBÄUDE UND QUARTIERE

☐ Ich nehme wie folgt teil:

Bitte Preiskategorie wählen

Preis p./P. zzgl. MwSt.	PS	VDI-Fachtagung 06.–07.10.2015 (06TA032015)	VDI-Spezialtag 08.10.2015 (06ST032001)	Kombipreise: Fachtagung + Spezialtag
Teilnahmegebühr	1	☐ EUR 980,–	☐ EUR 740,–	☐ EUR 1.540,–
persönliche VDI-Mitglieder	2	☐ EUR 880,–	☐ EUR 690,–	☐ EUR 1.390,–
hochulangeh. VDI-Mitglieder	3	☐ EUR 490,–	☐ EUR 690,–	
VDI-Mitgliedsnummer*				

Für die Preisstufe (PS) 2 ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Für die Preisstufe 3 ist ein entsprechender Beleg erforderlich.

☐ Ich interessiere mich für Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten.

Nachname

Vorname

Titel

Funktion

Abteilung

Tätigkeitsbereich

Firma/Institut

Straße/Postfach

PLZ, Ort, Land

Telefon

Fax

Mobilnummer

E-Mail

Abweichende Rechnungsanschrift

Teilnehmer mit Rechnungsanschrift außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz zahlen bitte mit Kreditkarte.

☐ Visa ☐ Mastercard

☐ American Express

Karteninhaber

Kartenummer

Prüfziffer

gültig bis (MM/JJ)

Datum

× Unterschrift



Gedruckt auf 100 % Recycling-Papier, versehen mit dem Blauen Engel.

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.



Wissensforum

VDI Wissensforum GmbH

Kundenzentrum

Postfach 10 11 39

40002 Düsseldorf

Telefon: +49 211 6214-201

Telefax: +49 211 6214-154

E-Mail: wissensforum@vdi.de

www.vdi.de/hybride-energiesysteme

Anmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Anmeldebestätigung und Rechnung werden zugesandt. Gebühr bitte erst nach Rechnungseingang unter Angabe der Rechnungsnummer überweisen.

Veranstaltungsort / Zimmerreservierung

Lindner Hotel City Plaza, Magnusstr. 20, 50672 Köln, Tel. +49 221 20340, E-Mail: Info.cityplaza@lindner.de, Internet: www.lindner.de

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes Zimmerkontingent zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs



Veranstaltungsbüro:

Sie können das Tagungsbüro unter folgender Rufnummer erreichen: +49 151 12236335

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probemitgliedschaft an. (Dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Tagungsunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen sowie die Abendveranstaltung enthalten. Die Tagungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

Geschäftsbedingungen: Mit der Anmeldung werden die Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldungen bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 50,– zzgl. MwSt. Nach dieser Frist ist die volle Teilnahmegebühr gemäß Rechnung zu zahlen. Maßgebend ist der Posteingangsstempel. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Einzelne Teile des Seminars können nicht gebucht werden. Muss eine Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, erfolgt sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits gezahlten Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns den Wechsel von Referenten und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der VDI Wissensforum GmbH ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH erhebt und verarbeitet Ihre Adressdaten für eigene Werbezwecke und ermöglicht namhaften Unternehmen und Institutionen, Ihnen im Rahmen der werblichen Ansprache Informationen und Angebote zukommen zu lassen. Bei der technischen Durchführung der Datenverarbeitung bedienen wir uns teilweise externer Dienstleister. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie bei uns der Verwendung Ihrer Daten durch uns oder Dritte für Werbezwecke jederzeit wider sprechen.

Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse: wissensforum@vdi.de oder eine andere oben angegebene Kontaktmöglichkeit.