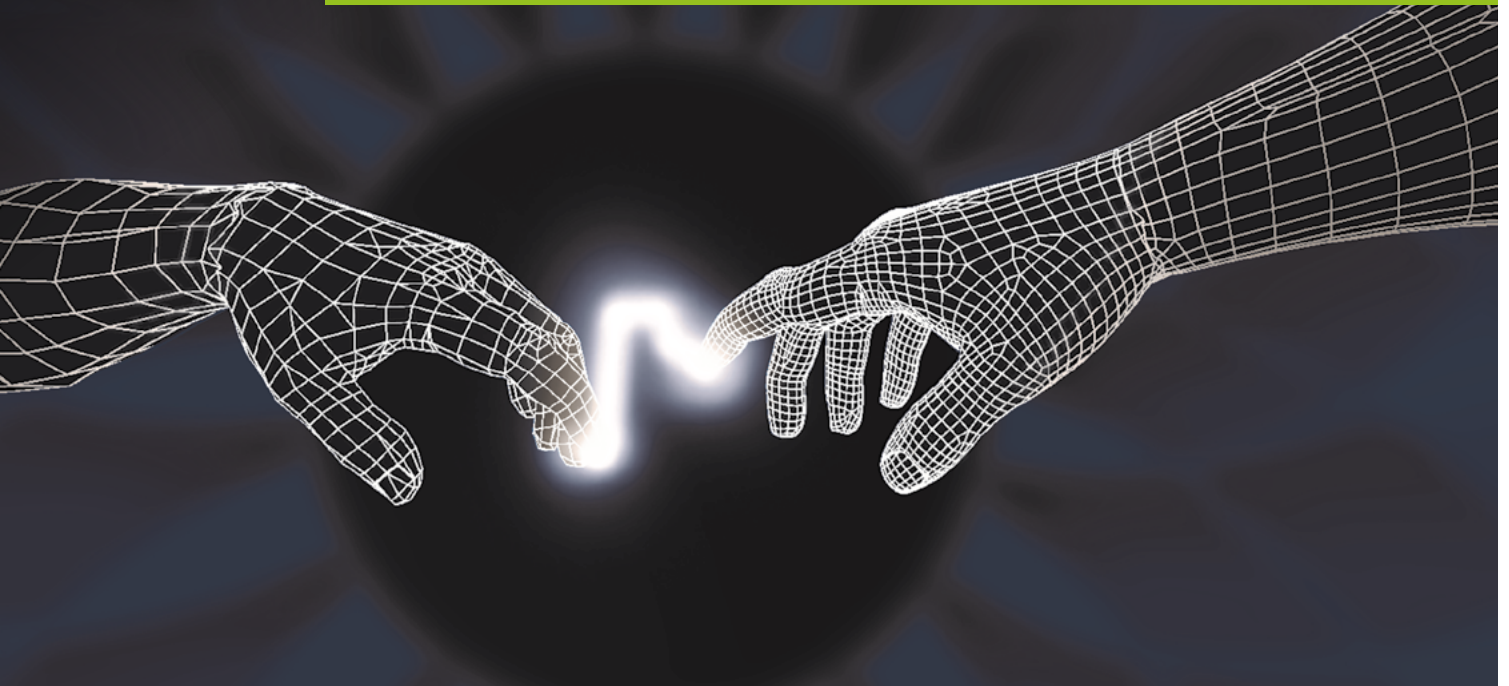




ANWENDERFORUM WPT (WIRELESS POWER-  
TRANSFER) - KONTAKTLOSE ENERGIEÜBERTRAGUNG  
TAGUNG



- › gemeinsam mit dem Institut für Elektrische Energiewandlung (IEW) der Universität Stuttgart und der ETG Task Force „Kontaktlose Energie- und Datenübertragung“

TERMIN 30. September - 1. Oktober 2019

ORT ARENA2036 e.V., Stuttgart

LEITUNG Prof. Dr.-Ing. Nejila Parspour, IEW, Universität Stuttgart  
Dipl.-Ing. Axel Hoppe, ifak e.V., Magdeburg



# ANWENDERFORUM WPT (WIRELESS POWER-TRANSFER) - KONTAKTLOSE ENERGIEÜBERTRAGUNG

gemeinsam mit dem Institut für Elektrische Energiewandlung (IEW) der Universität Stuttgart und der ETG Task Force „Kontaktlose Energie- und Datenübertragung“

## TERMIN / ORT

vom: 30.09.2019, 11:00 - 17:30 Uhr  
bis: 01.10.2019, 09:00 - 15:00 Uhr

ARENA2036 e.V.  
Pfaffenwaldring 19, 70569 Stuttgart

## LEITUNG

- › Prof. Dr.-Ing. Nejila Parspour  
Institut für Elektrische Energiewandlung (IEW), Universität Stuttgart
- › Dipl.-Ing. Axel Hoppe  
ifak - Institut für Automation und Kommunikation e.V., Magdeburg

## REFERENTEN

- › Dipl.-Ing. Jörg Bärenfänger  
EMC Test NRW GmbH, Dortmund
- › Dipl.-Ing. Mike Böttigheimer  
Institut für Elektrische Energiewandlung (IEW),  
Universität Stuttgart
- › Matthieu Ebert  
Blue Inductive GmbH, Freiburg
- › Dipl.-Ing. Jörg Heinrich  
Institut für Elektrische Energiewandlung (IEW), Uni-  
versität Stuttgart
- › Dr. phil. László Herczeg  
Balluff GmbH, Neuhausen
- › Dipl.-Ing. Peter Wambsganß  
WiTricity, Watertown, USA

## ZIELSETZUNG

Das Anwenderforum bietet Personen aus Industrie und Wissenschaft die Gelegenheit zu einem aktuellen Informationsaustausch auf dem Gebiet der kontaktlosen Energieübertragung.

Nach einer Einführung in die physikalischen Grundprinzipien der berührungslosen, induktiven Energieübertragung werden den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Projekte und Produkte vorgestellt, bei denen die Technologie eingesetzt wird.

## ZUM THEMA

Durch den Verzicht auf Kabel zur Übertragung der elektrischen Energie können Systeme mit höherer Zuverlässigkeit und Lebensdauer gebaut werden. Dieser Aspekt ist insbesondere bei der Energieübertragung zu den bewegten Einheiten von großer Bedeutung. Der Wegfall von Schleppkabeln bzw. Stromschienen erhöht nicht nur die Sicherheit der Systeme, sondern die Anordnungen erhalten auch eine höhere Dynamik und zusätzliche Freiheitsgrade. Unter Beachtung dieser Perspektiven kann die kontaktlose Energieübertragung als eine Technologie betrachtet werden, die zunehmenden Einsatz in mechatronischen Systemen finden wird. Die Anwendungsfelder erstrecken sich von Industrieautomation und Medizintechnik bis hin zu erneuerbaren Energien und Elektromobilität.

## INHALT

- › Grundlagen und Funktionsprinzip der kontaktlosen, induktiven Energieübertragung
- › Anwendungen aus der Praxis:
  - › Induktives Laden von Elektrofahrzeugen, stationär und dynamisch während der Fahrt
  - › Versorgung von Fahrerlosen Transportsystemen
  - › Kontaktlose Energieversorgung von Sensoren
  - › Kontaktlose Energieversorgung von rotierenden Systemen, z.B. elektrisch erregte Synchronmaschine
  - › Kontaktlose Energieversorgung in der Automatisierungstechnik
  - › Kombinierte Daten- und Energieübertragung
  - › Qi-Standard

## TEILNEHMERKREIS

Führungs- und Fachkräfte aus den Ingenieurwissenschaften, beispielsweise der Elektrotechnik, Mechatronik, Elektromobilität, Automatisierungs- und Produktionstechnik, Medizintechnik, Luft- und Raumfahrt.

## PROGRAMM

### 1. Tag, 11:00 - 17:30 Uhr

- 11:00** **Ankunft**
- 11:15** **Begrüßung**  
Prof. Dr.-Ing. Nejila Parspour  
Institut für Elektrische Energiewandlung (IEW),  
Universität Stuttgart
- 11:30** **Einführung in die kontaktlose Energieübertragung**  
› Prinzipien der berührungslosen Energieübertragung  
› Aufbau und Funktion induktiver Energieübertragungssysteme  
› Charakteristische Systemparameter und ihre Zusammenhänge  
› Überblick der existierenden Systeme  
Prof. Dr.-Ing. Nejila Parspour  
Institut für Elektrische Energiewandlung (IEW),  
Universität Stuttgart
- 12:45** **Gemeinsames Mittagessen**
- 13:45** **Hocheffiziente und interoperable induktive Energieübertragungssysteme für die Elektromobilität**  
› Aufbau des WiTricity WPT Referenzsystems  
› Performanceoptimierung und Interoperabilität  
› Anwendungsbeispiele  
Dipl.-Ing. Peter Wambsganß  
WiTricity
- 14:45** **Gefahrenreduktion von metallischen Fremdkörpern beim induktiven Laden im Automotive Umfeld**  
› Wie entsteht die Gefahr?  
› Wie ist die Ursache-Wirkungskette?  
› Welches sind geeignete Schutzmaßnahmen?  
Dipl.-Ing. Mike Böttigheimer  
Institut für Elektrische Energiewandlung (IEW),  
Universität Stuttgart
- 15:45** **Kaffeepause**
- 16:15** **Besichtigung Institut für elektrische Energiewandlung (IEW)**  
› Vorstellung der Forschungsschwerpunkte elektrische Maschinen und kontaktlose Energieübertragung  
› Medizintechnik  
› Elektromobilität  
› Industrieautomation
- 17:30** **Erfahrungsaustausch beim gemeinsamen Abendessen**

### 2. Tag, 09:00 - 15:00 Uhr

- 09:00** **Induktive Energieübertragung vom 19. JH. bis heute**  
N.N.  
Institut für Elektrische Energiewandlung (IEW),  
Universität Stuttgart
- 09:30** **Herausforderung EMV für kabellose Ladesysteme von Elektrofahrzeugen**  
› Richtlinien, Normen und Regulierungen  
› Messtechnische Umsetzung im Labor  
Dipl.-Ing. Jörg Bärenfänger  
EMC Test NRW GmbH
- 10:30** **Kaffeepause**
- 11:00** **Die Kombination der induktiven Datenübertragung mit der Energieübertragung**  
› Grundlagen (Spulendesign, Koexistenz mit der induktiven Energieübertragung, Modulation)  
› Möglichkeiten und Grenzen, Anwendungsbeispiele (Industrie, Elektromobilität...)  
› Normung  
Dipl.-Ing. Axel Hoppe  
ifak - Institut für Automation und Kommunikation e.V
- 11:45** **Gemeinsames Mittagessen**
- 12:45** **Induktives Laden. Enabler für 100% Autonomie in der Fabrik der Zukunft**  
› Höchste Übertragungs-Effizienz als Voraussetzung für Marktakzeptanz  
› Bessere Auslastung von Fahrzeugflotten durch systematisches „In Process Charging“  
› Reduzierte Total Cost of Ownership durch weniger Verschleiß und Wartung an FTS und FFZ  
Matthieu Ebert  
Blue Inductive GmbH
- 13:30** **Induktiver Koppler in Industrie 4.0 Applikationen**  
› Aktuelle Technologie und Spezifikation der induktiven Koppler für Industrieautomation incl. Balluff BIC Produkte  
› Vorteile-Nachteile, wichtigste Kundenanforderungen und typische Anwendungsfälle  
› Zukunftsperspektiven und mögliche Industrie 4.0 Applikationen  
Dr. phil. László Herczeg  
Balluff GmbH
- 14:15** **Diskussionsrunde**
- 15:00** **Ende der Veranstaltung**

## HINWEISE

Veranstaltungsort ist das hochmoderne Gebäude ARENA2036.

## VERANSTALTUNGSNUMMER / KURZTITEL

Veranst.-Nr.: **E-H010-09-797-9**

Kurztitel: **Anwenderforum Wirelesse Power Transfer**

## TEILNAHMEGEBÜHR

HDT-Mitglieder: € 1.145,00 unter Angabe der Mitgliedsnummer

Nichtmitglieder: € 1.265,00

mehrwertsteuerfrei, einschließlich veranstaltungsgebundener Arbeitsunterlagen sowie Mittagessen und Pausengetränken

## Anmeldung und Veranstaltungsservice

**ANMELDUNG ONLINE** Bei Online-Buchung finden Sie vorausgefüllte Formulare, Hotel- und DB-Ticket-Buchungsmöglichkeit sind in den Anmeldevorgang integriert.

E-MAIL [anmeldung@hdt.de](mailto:anmeldung@hdt.de)

**HOTELBUCHUNG** Kostenloser Hotelbuchungsservice für alle Veranstaltungsorte: [www.hdt.de/hotel](http://www.hdt.de/hotel)

E-MAIL [hotel@hdt.de](mailto:hotel@hdt.de)

**DB-TICKET-BUCHUNG** DB-Ticket-Reservierung Sonderpreis 145,- € 2. Kl. bundesweit: [www.hdt.de/bahn](http://www.hdt.de/bahn)

E-MAIL [bahn@hdt.de](mailto:bahn@hdt.de)

Nuri Grohnert

TEL +49 (0)201 1803-322 FAX -276

## Weitere Fragen beantwortet Ihnen gerne

**FACHLICHES ODER NEUES THEMA ANBIETEN** Dipl.-Ing. Bernd Hömberg TEL +49 (0)201 1803-249 FAX -263 E-MAIL [b.hoemberg@hdt.de](mailto:b.hoemberg@hdt.de)

## AGB finden Sie unter [www.hdt.de/agb](http://www.hdt.de/agb)

**ZAHLUNGSWEISE** Per Überweisung oder per Kreditkarte (VISA, MASTERCARD, AMEX und Diners Club)

**UMBUCHUNG ODER STORNIERUNG** Bei Umbuchung oder Stornierung einer Anmeldung kann das HDT eine Gebühr von 50,- € erheben. Diese Gebühr entfällt für HDT-Mitglieder. Für alle Anmeldungen, die nicht schriftlich bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn zurückgezogen werden, muss die Teilnahmegebühr voll berechnet werden.

**UMSATZSTEUER** Teilnahmegebühren des HDT e.V. sind gem. § 4 Nr. 22 UStG umsatzsteuerfrei.

## Quellangaben für Bilder

**SONSTIGE** © together concept werbeagentur GmbH

### Haus der Technik e. V.

Hollestraße 1

45127 Essen

TELEFON +49 (0)201 1803-1

TELEFAX +49 (0)201 1803-269

E-MAIL [hdt@hdt.de](mailto:hdt@hdt.de)

Anmeldungen unter:



[www.hdt.de/anmeldung](http://www.hdt.de/anmeldung)