



Sehr geehrtes Chapter-Mitglied und Interessenten,

wir freuen uns, Ihnen die Einladung für das nächste Meeting des Joint IAS/PELS/IES German Chapters am 11./12. April 2019 bei Beckhoff Automation GmbH & Co. KG in Verl und an der Fachhochschule Bielefeld übersenden zu dürfen (Details siehe Anhang).

Wenn Sie teilnehmen möchten – was uns sehr freuen würde – senden Sie Ihre Antwort bitte an veranstaltung@lea.tu-darmstadt.de.

Herzliche Grüße

Gerd Griepentrog, Chair

Andreas Wagener, Vice Chair

Marcel Benecke, Secretary

Ulrich Schwarzer, Treasurer

P.S.: Bitte füllen Sie die entsprechenden Felder wie gewohnt aus (bzw. korrigieren die vorhandenen Eintragungen) und senden Ihre unterschriebene Anmeldung wieder als PDF zurück an veranstaltung@lea.tu-darmstadt.de.

Bitte warten Sie mit weiteren Schritten (Hotelbuchung, Bahnticket etc.), bis Sie zeitnah eine Bestätigung von uns erhalten haben.



**Chapter Meeting
des IEEE Joint IAS/PELS/IES German Chapters
am 11./12. April 2019
Beckhoff Automation GmbH & Co. KG /
Fachhochschule Bielefeld**



IEEE Joint IAS/PELS/IES German Chapter:

Prof. Dr.-Ing. Gerd Griepentrog, Chair
gerd.griepentrog@lea.tu-darmstadt.de

Dr.-Ing. Marcel Benecke, Secretary
marcel.benecke@ieee.org

Dr.-Ing. Andreas Wagener, Vice Chair
Andreas.wagener@faulhaber.de

Dr.-Ing. Ulrich Schwarzer, Treasurer
Ulrich.Schwarzer@infineon.com

Homepage des Chapters (New!) <http://sites.ieee.org/germany-ieiapel/>



Gastgeber des Meetings: Beckhoff Automation GmbH & Co. KG

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG

Beckhoff realisiert offene Automatisierungssysteme auf Grundlage der PC- und EtherCAT-basierten Steuerungstechnik. Das Produktspektrum umfasst die Hauptbereiche Industrie-PC, I/O- und Feldbuskomponenten, Antriebstechnik und Automatisierungssoftware. Für alle Bereiche stehen Produktlinien zur Verfügung, die als Einzelkomponenten oder im Verbund, als ein vollständiges, aufeinander abgestimmtes Steuerungssystem, fungieren. Die New Automation Technology von Beckhoff steht für universelle und branchenunabhängige Steuerungs- und Automatisierungslösungen, die weltweit in den verschiedensten Anwendungen, von der CNC-gesteuerten Werkzeugmaschine bis zur intelligenten Gebäudesteuerung, zum Einsatz kommen.

Weltweite Präsenz auf allen Kontinenten

Die Unternehmenszentrale der Beckhoff Automation GmbH & Co. KG in Verl, Deutschland, ist Standort für die zentralen Abteilungen, wie Entwicklung, Produktion, Verwaltung, Vertrieb, Marketing, Support und Service. Die Präsenz auf dem internationalen Markt wird durch Tochterunternehmen und Repräsentanzen gewährleistet. Durch weltweite Kooperationspartner ist Beckhoff in 75 Ländern vertreten.

Innovative Produkte und umfassende Dienstleistungen

Seit der Gründung des Unternehmens im Jahr 1980 bildet die konsequente Entwicklung innovativer Produkte und Lösungen, auf Basis der PC-basierten Steuerungstechnik, die Grundlage des anhaltenden Erfolges. Viele heute selbstverständliche Standards in der Automatisierungstechnik wurden von Beckhoff früh erkannt und als Neuerungen erfolgreich in den Markt gebracht. Meilensteine sind:

- 1982: P1000 – Single-Board-Motion-Controller
- 1986: PC-Control – Erste PC-basierte Maschinensteuerung
- 1988: S1000 – Software-SPS/NC auf PC (DOS)
- 1989: Lightbus – lichtwellenleiterbasierter, schneller Feldbus
- 1990: All-in-One-PC-Motherboard
- 1995: Busklemmen – Feldbustechnik im Reihenklemmenformat
- 1996: TwinCAT – Echtzeit-Softwarelösung unter Windows mit SPS- und Motion-Control-Funktionen
- 1998: Control Panel – abgesetzte IPC-Bedienfelder
- 1999: Feldbus Box – Das I/O-System in IP 67
- 2002: CX1000 – modulare Embedded-PCs für die Hutschiene
- 2003: EtherCAT – Echtzeit-Ethernet-System
- 2005: TwinSAFE – die kompakte Safety-Lösung; AX5000 – EtherCAT-Servoverstärker
- 2007: Industrie-Motherboards – made in Westfalen
- 2008: XFC – eXtreme Fast Control
- 2009: HD-Busklemmen – 16-Kanal-Klemmen auf 12 mm
- 2010: TwinCAT 3 – eXtended Automation Technology
- 2011: AM8000 – Synchron-Servomotor mit One Cable Technology
- 2012: 2. Generation der Control Panel – Panel-PCs und Control Panel mit Multitouch-Technologie, XTS – eXtended Transport System
- 2014: Many-Core Control, AX8000 – Multiachs-Servosystem, EtherCAT-Steckmodule – Busklemmen für die Leiterkarte



2015: EtherCAT P – One Cable Automation, TwinCAT HMI – für plattformunabhängige Bedienoberflächen, TwinCAT IoT – für die einfache Cloud-Kommunikation, TwinCAT Analytics – Aufzeichnung und Analyse von Prozessdaten

2016: EtherCAT-Messtechnikmodule – systemintegrierte Highend-Messtechnik

2017: Prozesstechnik – systemintegrierte Lösungen für den Explosionsschutz, C60xx – Die ultrakompakte IPC-Generation, AMP8000 – Dezentrales Servoantriebssystem, TwinCAT Vision – integriert Machine Vision in die Automatisierung

Fachhochschule Bielefeld

Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik

Die Fachhochschule Bielefeld – Bielefeld University of Applied Sciences (kurz: FH Bielefeld) – ist mit rund 10.200 Studierenden, etwa 270 Professorinnen und Professoren, sowie Lehrkräften für besondere Aufgaben und rund 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte staatliche Fachhochschule in Ostwestfalen-Lippe. Ihren Sitz hat die Hochschule in Bielefeld. Weitere Standorte befinden sich in Minden und Gütersloh. Die FH Bielefeld zeichnet sich durch intensive Kooperationen mit der Industrie in Forschung und Lehre aus. Gegründet wurde sie 1971 und gehört somit zu den Fachhochschulen der ersten Gründungswelle in Deutschland. An den fünf Fachbereichen Gestaltung, Campus Minden (Technik und Bauwesen), Ingenieurwissenschaften und Mathematik, Sozialwesen sowie Wirtschaft und Gesundheit werden derzeit 43 Bachelor-, 24 Master- und zwei Zertifikatsstudiengänge angeboten.



Der Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik (kurz: Fachbereich IuM) zählt mit mehr als 3.000 Studierenden und derzeit 21 Bachelor- und Masterstudiengängen zu den größten der FH Bielefeld. Das Angebot aus dem MINT-Bereich vereint dabei Lehrgebiete wie Elektrotechnik, Ingenieurinformatik, Maschinenbau, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen, Angewandte Mathematik und Apparative Biotechnologie. Alternativ zu den üblichen Präsenzstudiengängen werden auch berufsbegleitende, kooperative und praxisintegrierte Studienmodelle angeboten. Neben dem Standort im Hauptgebäude der FH auf dem Bielefelder Campus Nord gehört auch der Campus Gütersloh zum Fachbereich IuM.

Dieser zeichnet sich im Bereich Forschung, Entwicklung und Transfer durch umfangreiche Aktivitäten auf dem Gebiet der angewandten Forschung in Zusammenarbeit mit der lokalen Industrie, aber auch im Bereich der Grundlagenforschung in Kooperation mit anderen Hochschulen und Forschungseinrichtungen aus. Durch den intensiven Austausch der Professorinnen und Professoren mit der Industrie versteht sich der Fachbereich als kompetenter Problemlöser für industrielle, wirtschaftliche und gesellschaftliche Fragestellungen.

Die inhaltlichen Schwerpunkte der Forschung sind eng mit der Bandbreite der am Fachbereich angebotenen Studiengänge verbunden, sodass ein kontinuierlicher



Wissenstransfer von Forschungsergebnissen in die Lehre erfolgt. Die Studierenden des Fachbereichs IuM profitieren somit von der Beschäftigung mit aktuellen wissenschaftlichen Fragestellungen.

Weitere Informationen siehe: www.fh-bielefeld.de/iuM

Programm:

Donnerstag, 11. April 2019 Beckhoff Automation GmbH & Co. KG	
Ab 11:30	Empfang und Begrüßung Beckhoff Automation GmbH & Co. KG, Hülshorstweg 20, 33415 Verl (siehe Skizze im Anhang)
11:40	Gemeinsamer Imbiss, „come together“
12:15	Beckhoff Automation – Mit PC-basierter Steuerungstechnik zu digitalisierten vernetzten Wertschöpfungsnetzen
13:00	Beckhoff Automation – Mit PC-basierter Steuerungstechnik zu digitalisierten vernetzten Wertschöpfungsnetzen
13:45	TwinCAT Vision: Integriert die Bildverarbeitung in die Automatisierung
14:30	Condition Monitoring: Analyse und Überwachung von Maschinen direkt aus der Steuerung
15:15	Besichtigung des Showrooms und Kaffeepause
15:45	Produktionsbesichtigung der Leiterplatten-Bestückung (per Bustransfer, wird von Beckhoff organisiert)
17:00	Ende und individuelle Fahrt nach Bielefeld / direkt zur Sparrenburg
18:00	Abendführung durch die Kasematten der Sparrenburg Bielefeld (bis ca. 19:00)
20:00	Brauhaus Albrecht, 33602 Bielefeld, Hagenbruchstr. 8, Tel. 0521/62351, Web: www.brauhaus-joh-albrecht.de Die Kosten für das Abendessen werden vom IEEE Chapter getragen.



Freitag, 12. April 2019 Fachhochschule Bielefeld, Bielefeld, Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik (IuM)	
8:30	Einfinden der Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Hauptgebäude der FH Bielefeld, Parkplätze sind in der Tiefgarage ausreichend vorhanden. Die Veranstaltung findet im Theater (Erdgeschoss Gang C) statt.
8:45	Lothar Budde (Dekan Fachbereich IuM) Begrüßung, Vorstellung der FH und des Fachbereichs
9:15	Gerd Griepentrog: IEEE Business / aktuelle Information
9:30	Péter Magyar: Festvortrag zum 20jährigen Bestehen des Chapters
10:00	Andreas Bünte: Drehwinkelmessung von Windkraftanlagen mittels Beschleunigungssensoren
10:25	Kaffeepause
10:45	Jens Haubrock: Kurzfristprognose zur Ladung von Elektrofahrzeugen mit erneuerbaren Energien
11:10	Martin Kohlhase: Digitalisierung von Bestandsanlagen unter Verwendung von datenbasierten Ansätzen und Data-Mining-Verfahren
11:35	Laborführung im Fachbereich IuM
12:15	Gemeinsames Mittagessen
13:00	Verabschiedung und individuelle Heimreise



Anmeldung

IEEE Joint IAS/PELS/IES German Chapter Meeting, 11./12.04.2019 bei Beckhoff GmbH in Lahnau sowie FH Bielefeld

Bitte senden Sie Ihre ausgefüllte Anmeldung per E-Mail an: veranstaltung@lea.tu-darmstadt.de

Titel, Vorname, Name	
IEEE-Mitgliedsnummer <small>(sofern vorhanden)</small>	
Firma/Hochschule	
Telefonnummer mobil	
E-Mail-Adresse	

Ich / wir nehme(n) teil:

		ja	nein
Do., 11.04., 11:30	Beckhoff Automation GmbH & Co. KG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Do., 11.04., 18:00	Führung Sparrenburg Bielefeld	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Do., 11.04., 20:00	Abendessen Brauhaus Albrecht, 33602 Bielefeld	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fr., 12.04., 8:45	FH Bielefeld	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin damit einverstanden, dass meine Kontaktdaten im Vorfeld des Chapter-Meetings an andere Teilnehmer übermittelt werden, um die Organisation von Fahrgemeinschaften zu ermöglichen.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Teilnahmebetrag:

IEEE Member	40,- €	<input type="checkbox"/>
Studierende / Stipendiaten (IEEE Student Member) <small>Wiss. MA / Promovierende mit Arbeitsvertrag zählen nicht (mehr) als Studierende.</small>	20,- €	<input type="checkbox"/>
Nichtmitglieder	60,- €	<input type="checkbox"/>
Studierende / Nichtmitglied	40,- €	<input type="checkbox"/>
Begleitperson <small>Nur Teilnahme an den Abendveranstaltungen</small>	40,- €	<input type="checkbox"/>

Der Teilnahmebetrag wird pauschal und unabhängig von der Teilnahme an den Einzelveranstaltungen erhoben. Vom German Chapter können leider keine Rechnungen ausgestellt werden.



Aus Kapazitätsgründen **können wir bis zu max. 60 Anmeldungen** berücksichtigen. Es gilt ungeachtet der IEEE-Mitgliedschaft das „First come, first served“ Prinzip (es zählt der Eingang der unterschriebenen Anmeldung).

Bitte senden Sie uns daher zunächst Ihre Anmeldung per E-Mail oder normaler Post zu an:

- Per E-Mail an: veranstaltung@lea.tu-darmstadt.de oder
- Per Post an:
 TU Darmstadt
 Fachgebiet Leistungselektronik und Antriebsregelung
 Fraunhoferstr. 4
 64283 Darmstadt

Anschließend bekommen Sie zeitnah eine Bestätigungs-Nachricht per E-Mail mit der Kontonummer des German Chapters zugesandt. Bitte überweisen Sie Ihren Teilnahmebetrag erst **nach Erhalt der Bestätigungs-Nachricht**.

Gleiches gilt für Ihre individuelle Hotelbuchung.

Anmeldeschluss ist der 31. März 2019.

Datum

Unterschrift

*** Bitte ausfüllen und an veranstaltung@lea.tu-darmstadt.de zurücksenden. *****

*** Rückfragen bitte ebenfalls an veranstaltung@lea.tu-darmstadt.de *****

--



Adressen + Anreise:

- Veranstaltung 11.04.2019: Beckhoff Automation GmbH & Co. KG, Hülshorstweg 20, 33415 Verl
- Veranstaltung 12.04.2019: FH Bielefeld, Interaktion 1, Bielefeld 33619, (wenn „Interaktion 1“ nicht im Navi, dann bitte „Universitätsstr. 1“ probieren), Theater (Erdgeschoss Gang C)

Übernachtungsempfehlungen / Zimmerkontingente für die Übernachtung in Bielefeld, 11.04. – 12.04.2019:

Charly's House (10 min Fußweg zum Brauhaus Albrecht)

Kavalleriestraße 9, 33602 Bielefeld

Telefon +49 521 9238440

<https://www.charlys-house.de/bielefeld/>

Kontingent-Stichwort: „**IEEE**“, Frist bis zum **15.03.2019**

Preis: Charly's Queen, mit komfortablem Queen Size Boxspringbett zur Einzelnutzung von 84,00 incl. Frühstück

Anreise mit PKW: Kavalleriestraße in Navigationssystem eingeben, Tiefgarage des Hotels (24h: 12,00 €) oder öffentliche Tiefgarage „Willy-Brandt-Platz“ (24h: 10,00 €)

Mercure Hotel Bielefeld (20 min Fußweg zum Brauhaus Albrecht)

Am Johannisberg 5, 33615 Bielefeld

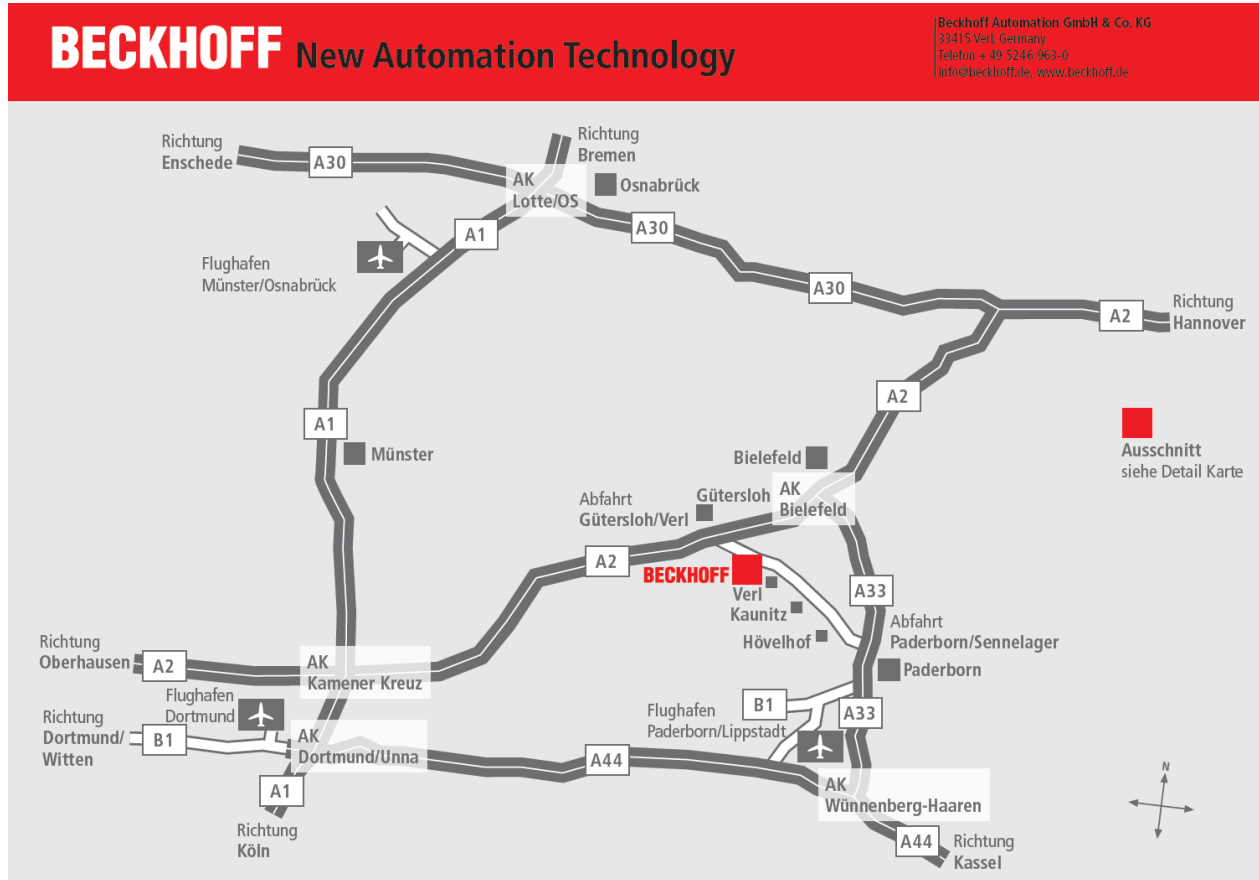
Telefon: +49 521 92380

mercure.accorhotels.com/Bielefeld

Kein Kontingentbuchung möglich, aber Zimmer sind noch vorhanden



Anfahrtskizze zur Beckhoff Automation GmbH & Co. KG:





Besucherparkplätze der Beckhoff Automation GmbH & Co. KG:

BECKHOFF New Automation Technology

■ Gebäude
■ Empfang
□ P Besucherparkplatz

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG
Hülshorstweg 20, 33415 Verl
Telefon: + 49 5246 963 - 0
Fax: + 49 5246 963 - 198
info@beckhoff.de, www.beckhoff.de

150 m

Richtung Gütersloh
Richtung Verl

A2/A33

Eiserstraße
Strohweg
Hülshorstweg
Gütersloher Straße



Lageplan Bielefeld, Abendveranstaltung: