

PROGRAMM, 10. FACHTAGUNG

# ANLAGENBAU UND -BETRIEB DER ZUKUNFT

»ANLAGENBAU 4.0 –  
VON DER PLANUNG BIS  
ZUM BETRIEB«



Das Programm immer digital  
dabei! Holen Sie sich hier ganz  
einfach das Programm der  
Tagung auf Ihr Smartphone.  
<http://s.fhg.de/anlagenbau>



**21. IFF-WISSENSCHAFTSTAGE**  
**20.–21. JUNI 2018**



*Prof. Dr. Armin Willingmann*

Liebe Leserinnen,  
liebe Leser,

Sie haben den »richtigen Riecher«. Dass Sie jetzt dieses Programmheft in den Händen halten, zeigt Ihr großes Interesse für das Zukunftsthema schlechthin: die Digitalisierung. Der digitale Wandel durchdringt alle Lebensbereiche – und er wird gerade für Wirtschaft und Wissenschaft zum bedeutendsten Innovationstreiber. Umso wichtiger ist es, dass wir in Sachsen-Anhalt die Digitalisierung mitgestalten, dass wir Risiken kennen und Chancen nutzen. Dafür hat die Landesregierung Ende 2017 die »Digitale Agenda für Sachsen-Anhalt« beschlossen. Sie ist für uns der zentrale Leitfaden, um unser Land im digitalen Zeitalter modern und zukunftsfest aufzustellen. Sie zeigt den Weg zu einer echten Wirtschaft 4.0.

Unsere strategischen Digital-Ziele reichen vom flächendeckenden Glasfaserausbau, über den Aufbau von Kompetenzzentren für Unternehmen und die arbeitnehmerfreundliche Gestaltung der digitalen Arbeitswelt, bis hin zur digitalen Transformation von Schulen und Hochschulen. Für all diese Vorhaben sind zum einen natürlich erhebliche Investitionen erforderlich. Zum anderen braucht es aber auch Know-how und Engagement, um Sachsen-Anhalt zum digitalen Musterland zu machen. Sowohl in Wirtschaft als auch Wissenschaft bedarf es Menschen, die den digitalen Fortschritt leben.

Hier kommt das Fraunhofer IFF ins Spiel. Denn seit vielen Jahren forschen die Magdeburger Wissenschaftler erfolgreich an digitalen Technologien. Digitalisierung ist hier gewissermaßen Programm. Ausdruck dessen ist auch die Tagung »Anlagenbau der Zukunft« – zur inzwischen zehnten Auflage werden 2018 erneut Entscheider und Akteure aus ganz Deutschland nach Magdeburg kommen. Mit innovativen Lösungen, neuen Geschäftsmodellen und Beispielen aus der Digitalisierungs-Praxis wird die Tagung wieder zur zentralen Plattform für Apparatebauer, Anlagenbetreiber und Dienstleister zum Thema Anlagenbau 4.0.

Ich wünsche einen fruchtbaren Austausch!

Ihr

**Prof. Dr. Armin Willingmann**

Minister für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt



Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h.  
Dr. h. c. mult. Michael Schenk

Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Geschäftsfreunde,

die Tagung »Anlagenbau und -betrieb der Zukunft« dokumentiert – inzwischen zum zehnten Mal – den Weg des Anlagenbaus hin zur Digitalisierung. Damit ist die Anlagenbautagung die etablierte Plattform zum Thema Anlagenbau 4.0 in Mitteldeutschland für Apparatebauer, Anlagenbetreiber sowie deren Dienstleister.

Die Prozessindustrie benötigt im Zeitalter von Industrie 4.0 nicht nur vorzeigefähige Praxisbeispiele für die Möglichkeiten der Digitalisierung und Vernetzung in Planung und Betrieb, sondern auch innovative Geschäftsmodelle. Mehr und mehr Unternehmen der Branche erstellen digitale Zwillinge ihrer Anlagen und nutzen diese im Engineering und Betrieb. Mobile Endgeräte finden Einsatz in der Instandhaltungsunterstützung oder auf der Baustelle. IT-Plattformen werden zum Zusammenführen von Daten genutzt, welche mit modernen Algorithmen analysiert werden, um Prozesse sicherer und effizienter zu gestalten.



Andrea Urbansky

Wie nutzt Ihr Unternehmen die Möglichkeiten der Digitalisierung und Vernetzung? Ziel der Anlagenbautagung ist es, das Fachpublikum aus Wirtschaft und Wissenschaft zusammen zu bringen und sich gemeinsam über Beiträge und Erfahrungen zum Anlagenbau der Zukunft auszutauschen.

Wir freuen uns auf fachliche Beiträge von Experten zu interessanten Schwerpunktthemen: In der Session 1 erwarten Sie Lösungen zur Vernetzung und Integration über den Anlagenlebenszyklus und Antworten auf die Frage: Was nutzt der digitale Zwilling? Die Session 2 wird den modularen Anlagenbau aufzeigen und die Frage beantworten: Wie gelingt der wirtschaftliche Einstieg in den modularen Anlagenbau? Wie Industrie 4.0 Technologien im realen Einsatz Nutzen stiften, zeigt die Session 3 am Beispiel der Digitalen Baustelle. Die Herausforderung, neue digitale Geschäftsmodelle im Anlagenbau zu etablieren, wird am Beispiel der Instandhaltung innerhalb der Session 4 diskutiert. Hierbei lautet der Ansatzpunkt: Wie Datenanalysen helfen, Kosten zu reduzieren.

Diskutieren Sie mit uns und Deutschlands Experten aus dem Anlagenbau die Trends und Perspektiven im Anlagenbau 4.0.

Wir freuen uns auf eine interessante Tagung, einen intensiven Erfahrungsaustausch und ein erfolgreiches Networking auf dem Weg in die Digitalisierung.

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr. h. c. mult.  
Michael Schenk, Institutsleiter des Fraunhofer IFF,  
Magdeburg

Andrea Urbansky, Wissenschaftliche Mitarbeiterin des  
Fraunhofer IFF und Geschäftsführerin des FASA e.V.,  
Magdeburg

10.00 Uhr

**Begrüßung**

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr. h. c. mult. Michael Schenk**

Institutsleiter des Fraunhofer IFF, Magdeburg; geschäftsführender Leiter des Instituts für Logistik und Materialflusstechnik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

10.10 Uhr

**Grußwort**

**Prof. Dr. Armin Willingmann**

Minister für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt

10.30 Uhr

**Grußwort**

**MinR Dr. Otto Fritz Bode**

Produktion und Dienstleistung; Zukunft der Arbeit, Bundesministerium für Bildung und Forschung

10.40 Uhr

**Grußwort**

**Dr. Linus Schulz**

ProcessNet TAK Modulare Anlagen, DECHEMA e. V.

---

## IMPULSVORTRÄGE

**Moderation: Andrea Urbansky**

Fraunhofer IFF, Magdeburg

11.00 Uhr

**Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr. h. c. mult. Michael Schenk**

Institutsleiter des Fraunhofer IFF, Magdeburg

**Dr.-Ing. Nico Zobel**

Konvergente Infrastrukturen, Fraunhofer IFF, Magdeburg

**MODAB – Fraunhofer-Plattform für den modularen Anlagenbau**

11.30 Uhr

**Jonas Fendler**

Construction Manager, Digital Plant, BASF SE, Ludwigshafen

**Michael Höchel**

Digital Plant, BASF SE, Ludwigshafen

**BASF 4.0- auf dem Weg zu integrierten Lösungen**

12.00 Uhr

**Diskussion**

12.15 Uhr

Mittagspause

Besuchen Sie auch die  
Begleitausstellung zur  
Tagung, geöffnet von  
9.30 Uhr bis 18.30 Uhr.

## SESSION 1 WIE GELINGT DER WIRTSCHAFTLICHE EINSTIEG IN DEN MODULAREN ANLAGENBAU?

**Moderation: Dr. Linus Schulz**

ProcessNet TAK Modulare Anlagen, DECHEMA e. V.

14.00 Uhr

**Dr. Frank Stenger**

Head of Process Optimization Group, Evonik Technology & Infrastructure GmbH, Marl

**Flexible chemische Produktion durch Modularisierung und  
Standardisierung – Status quo und zukünftige Trends**

14.30 Uhr

**Dr. Armin Schweiger**

Geschäftsführer, Invite GmbH, Leverkusen

**Planungsansatz für modulare Anlagen in der chemischen Industrie**

15.00 Uhr

**Henry Bloch**

Helmut-Schmidt-Universität, Fakultät für Maschinenbau, Professur für Automatisierungstechnik,  
Hamburg

**Modulare Prozessautomation – Aktueller Stand des Namur-MTP**

15.30 Uhr

Kaffeepause

## SESSION 2: VERNETZUNG UND INTEGRATION ÜBER DEN ANLAGENLEBENSZYKLUS – WAS NUTZT DER DIGITALE ZWILLING?

Besuchen Sie auch die  
Begleitausstellung zur  
Tagung, geöffnet von  
9.30 Uhr bis 18.30 Uhr.

**Moderation: Prof. Dr. Ulrich Schmucker**

Fraunhofer IFF, Magdeburg

**16.00 Uhr**

**Prof. Dr. Mirko Peglow**

Technischer Geschäftsführer, IPT Pergande GmbH, Weißandt-Gölzau

**CPPSprocessAssist – Assistenzsysteme für die Prozessindustrie<sup>1</sup>**

**16.30 Uhr**

**Dr. Simon Adler**

Virtual Engineering, Fraunhofer IFF, Magdeburg

**Der Digitale Zwilling<sup>2</sup>**

**17.00 Uhr**

**Dr. Ulrich Odefey**

Business Unit Manager, Innovation Management Digital Industry, TWT GmbH, Stuttgart

**Digitale Anforderungsmodelle und ihr realer Einsatz**

## **Diskussion: Wie gelingt der wirtschaftliche Einstieg in den modularen Anlagenbau?**

**Moderation: Carolina Fontes**

Corporate Business Development Manager, Fraunhofer-Gesellschaft, München

**17.30 Uhr**

**Dr. Armin Schweiger**

Geschäftsführer der Invite GmbH, Leverkusen

**Dr. Frank Stenger**

Head of Process Optimization Group, Evonik Technology & Infrastructure GmbH, Marl

**Prof. Dr. Mirko Peglow**

Technischer Geschäftsführer, IPT Pergande GmbH, Weißandt-Gölzau

**18.30 Uhr**

## **IFFORUM »WIRTSCHAFT TRIFFT WISSENSCHAFT«**

Das IFForum schafft den Rahmen für wertvolles Networking. Sie sind herzlich eingeladen, das IFForum zu nutzen, um mit den Teilnehmern und Referenten der IFF-Wissenschaftstage in Kontakt zu treten und Erfahrungen auszutauschen.

**Veranstaltungsort:** Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF  
Sandtorstraße 22, 39106 Magdeburg

**09.00 Uhr**

**Klaus Gottwald**

VDMA Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.

**Begrüßung**

Besuchen Sie auch die  
Begleitausstellung zur  
Tagung, geöffnet von  
9.00 Uhr bis 13.00 Uhr.

---

## **SESSION 3: DIGITALE BAUSTELLE – INDUSTRIE-4.0-TECHNOLOGIEN IM REALEN EINSATZ**

**Moderation: Klaus Gottwald**

Referent VDMA Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau, VDMA Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.

**09.05 Uhr**

**Björn Dufhues**

Senior Manager, maexpartners GmbH, Düsseldorf

**Potenziale von Industrie 4.0 im Großanlagenbau**

**09.35 Uhr**

**Andrea Urbansky**

Konvergente Infrastrukturen, Fraunhofer IFF, Magdeburg

**Sandro Dadaczynski**

Senior Consultant, COSMO CONSULT TIC GmbH, Magdeburg

**Steffen Weber**

Leiter Stillstandsplanung; Manager Planning POX / Methanol,  
TOTAL Raffinerie Mitteldeutschland GmbH, Leuna

**Statusbericht der Initiative Digitale Baustelle**

**09.45 Uhr**

**Markus Mook**

Konstruktion Manager, ThyssenKrupp Industrial Solutions AG

**Thomas Roithmeier**

Geschäftsführer Insite IT GmbH, Linz

**Digitale Baustellenüberwachung**

**10.15 Uhr**

**Christian Pick**

Geschäftsführer der MBQ GmbH, Walbeck

**Zfp-Prüfungen und Planungsüberwachung (Soll/Ist) im Turnaround**

**10.45 Uhr**

**Kaffeepause**

**SESSION 4:  
NEUE GESCHÄFTSMODELLE IM ANLAGENBAU UND  
DIGITALISIERUNG IN DER INSTANDHALTUNG: WIE  
DATENANALYSEN HELFEN, KOSTEN ZU REDUZIEREN**

Besuchen Sie auch die  
Begleitausstellung zur  
Tagung, geöffnet von  
9.00 Uhr bis 13.00 Uhr.

**Moderation: Dr. Frank Ryll**

Fraunhofer IFF, Magdeburg

**11.15 Uhr**

**Daniel Matzke**

Betriebsingenieur, GETEC heat & power GmbH, Magdeburg

**Condition Monitoring für einen Braunkohlenstaubbrenner**

**11.45 Uhr**

**Dr. Andreas Herzog**

Bio Systems Engineering, Fraunhofer IFF, Magdeburg

**Dr. Sergii Kolomiichuk**

Logistik und Fabrikssysteme, Fraunhofer IFF, Magdeburg

**Andreas Lehwald**

Konvergente Infrastrukturen, Fraunhofer IFF, Magdeburg

**Martin Schmidt, Prof. Evangelos Tsotsas,**

Otto-von-Guericke Universität, Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik, Magdeburg

**VIPro – Vorausschauende Instandhaltung bei Bestandsanlagen der  
Prozessindustrie<sup>2</sup>**

**12.15 Uhr**

**Mario Peter**

Projektmanager Instandhaltung, Flughafen Leipzig/Halle GmbH, Flughafen Leipzig/Halle

**Herausforderungen in der Instandhaltung einer komplexen  
Infrastruktur – Erfahrungsbericht bei der Einführung digitaler  
Unterstützungswerkzeuge im Bereich wiederkehrender Prüfungen**

**12.45 Uhr**

**Summary, Schlussworte und Verabschiedung**

**13.00 Uhr**

**Ende der Veranstaltung**

**Reiner Storch**

Geschäftsführer, AEM – Anhaltische Elektromotorenwerk Dessau GmbH, Dessau-Roßlau

**Thomas Waldmann**

Geschäftsführer, VDMA Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V., Frankfurt am Main

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr. h. c. mult. Michael Schenk**

Institutsleiter, Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg

**Prof. Dr.-Ing. habil. Evangelos Tsotsas**

Lehrstuhlinhaber, Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik, Otto-von-Guericke Universität, Magdeburg

**Jörn-Heinrich Tobaben**

Geschäftsführer, Metropolregion Mitteldeutschland Management GmbH, Leipzig

**Christoph Günther**

Geschäftsführer, InfraLeuna GmbH, Leuna

**Kathrin Sommer**

Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI), Landesverband Nordost, Halle an der Saale

**Steffen Weber**

Leiter Stillstandsplanung; Manager Planning POX / Methanol, TOTAL Raffinerie Mitteldeutschland GmbH, Leuna

**Michael Höchel**

BASF SE, Ludwigshafen

**Hon.-Prof. Dr.-Ing Mirko Peglow**

Vorsitzender, VDI Landesverband Sachsen-Anhalt, Magdeburg

## ANMELDEBEDINGUNGEN

Wir bitten Sie, Ihre persönliche Anmeldung online im Anmelde-system der IFF-Wissenschaftstage vorzunehmen unter:  
[www.wissenschaftstage.iff.fraunhofer.de](http://www.wissenschaftstage.iff.fraunhofer.de).

Alternativ ist Ihre persönliche Anmeldung per Telefax mit dem Anmeldeformular möglich, das dem Tagungsprogramm beiliegt.

Die Anmeldung zur Teilnahme ist verbindlich. Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie von uns eine Anmeldebestätigung per E-Mail. Der Tagungsbeitrag wird nach Erhalt der Rechnung fällig. Tagungseinlass kann nur gewährt werden, wenn der Rechnungsbeitrag fristgerecht vor Veranstaltungsbeginn beglichen wird. Nach Zahlungseingang erhalten Sie eine Teilnahmebestätigung.

Sie sind kurzfristig verhindert? Kein Problem: Sie können Ihre Anmeldung an eine Kollegin oder einen Kollegen Ihres Unternehmens übertragen. Wir möchten Sie nur bitten, uns dies in schriftlicher Form mitzuteilen.

**Anmeldeschluss für alle Veranstaltungen ist der 8. Juni 2018.**

## STORNIERUNG

Bei Stornierungen der Anmeldung nach dem 8. Juni 2018 bis zwei Tage vor Veranstaltung erheben wir eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 50,00 Euro, danach betragen die Stornierungskosten 100 Prozent des Tagungsbeitrags. Bitte haben Sie dafür Verständnis, dass Stornierungen schriftlich unter Angabe der Rechnungs- sowie Steuernummer bzw. bei ausländischen Teilnehmern der Umsatzsteuer-Identifikationsnummer erfolgen müssen. Tagungsbeiträge sind umsatzsteuerfrei. Bei Nichterscheinen wird der volle Tagungsbeitrag fällig.

## DATENSCHUTZ

Das Fraunhofer IFF schützt die personenbezogenen Daten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer und trifft alle erforderlichen Maßnahmen für dessen Schutz. Die Daten werden vom Fraunhofer IFF zur Veranstaltungsorganisation erhoben und verwendet, nicht aber an Dritte weitergegeben.

## FOTOS

An der Tagung und ihren Einzelveranstaltungen nehmen Medienvertreter sowie Fotografen im Auftrag des Veranstalters teil. Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass die dabei entstandenen Fotos zur Veröffentlichung und Verbreitung in den Medien (Presse, Internet, Flyer, Broschüren usw.) im Zusammenhang mit der Tagung ohne zeitliche und örtliche mediale Beschränkung durch den Veranstalter verwendet werden können. Mit Ihrem Besuch der Veranstaltung willigen Sie in die unentgeltliche Veröffentlichung in vorstehender Art und Weise ein und zwar ohne, dass es einer ausdrücklichen Erklärung durch die betreffende Person bedarf. Bei Nichteinverständnis bitten wir um unmittelbare Mitteilung bei dem für die Motivsuche verantwortlichen Fotografen.

## ÜBERNACHTUNG

Nutzen Sie die offizielle Zimmervermittlung der Magdeburg Marketing Kongress und Tourismus GmbH (Tel. + 49 391 8380 402, [www.magdeburg-tourist.de](http://www.magdeburg-tourist.de)). Der professionelle Service sorgt für eine kostenfreie und optimale Vermittlung von Übernachtungsmöglichkeiten.

## KONDITIONEN

20. und 21. Juni 2018

### **10. Fachtagung »Anlagenbau 4.0 – Von der Planung bis zum Betrieb«**

Tagungsbeitrag	895,00 €
bei Frühbuchung bis 09.05.2018	795,00 €
für Hochschulangehörige	595,00 €
für Studierende	50,00 €



© Comofoto – Fotolia.com

Gefördert durch:



In Kooperation mit:



Landesverband Sachsen-Anhalt



## VERANSTALTER

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr. h. c. mult. Michael Schenk  
Sandtorstraße 22 | 39106 Magdeburg | Deutschland  
ideen@iff.fraunhofer.de | www.iff.fraunhofer.de

## KONTAKT

Anastasia Semenyuk  
Projektassistenz | Konvergente Infrastrukturen  
Telefon +49 391 4090-725 | Telefax +49 391 4090-93-321  
anastasia.semenyuk@iff.fraunhofer.de

## LEITUNG DER FACHTAGUNG

Dipl.-Ing. Andrea Urbansky  
Konvergente Infrastrukturen  
Telefon +49 391 4090-321 | Telefax +49 391 4090-93-321  
andrea.urbansky@iff.fraunhofer.de

## VERANSTALTUNGSORT

**1** Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF  
Sandtorstraße 22 | 39106 Magdeburg | Deutschland  
Tagungsraum 3

### Bei Anreise mit dem eigenen Pkw:

Aus technischen Gründen stehen zum Zeitpunkt der Veranstaltung leider keine Parkplätze unmittelbar am Fraunhofer IFF zur Verfügung. Wir bitten die Teilnehmer, die umliegenden Parkmöglichkeiten zu nutzen.

# ANMELDUNG FACHTAGUNG »ANLAGENBAU UND -BETRIEB DER ZUKUNFT«

Wir bitten Sie, Ihre persönliche Anmeldung online im Anmeldesystem der IFF-Wissenschaftstage vorzunehmen unter: [www.wissenschaftstage.iff.fraunhofer.de/anmeldung](http://www.wissenschaftstage.iff.fraunhofer.de/anmeldung)

Alternativ ist Ihre persönliche Anmeldung mit diesem Formular per Telefax möglich: +49 391 4090-93-321

Bitte beachten Sie: Eine telefonische Anmeldung ist aus rechtlichen Gründen leider nicht möglich.

Ich melde mich hiermit verbindlich zu folgenden Veranstaltungen an:

## 20. und 21. Juni 2018

**Fachtagung »Anlagenbau und -betrieb der Zukunft«**

## 20. Juni 2018, ab 18.30 Uhr

**Netzwerkabend IFForum »Wirtschaft trifft Wissenschaft«**

(Die Teilnahme ist mit keinen zusätzlichen Kosten verbunden.)

Falls zutreffend bitte ankreuzen:

Ich bin Hochschulangehörige(r)  
(Bitte Nachweis beifügen)

Ich bin Student/in  
(Bitte Nachweis beifügen)

Vorname<sup>1; 2</sup>

Nachname<sup>1; 2</sup>

Vollst. akademischer Titel<sup>1</sup>

Funktion/Abteilung

Unternehmen/Institution<sup>1; 2</sup>

Straße<sup>2</sup>

PLZ und Ort<sup>2</sup>

Land<sup>2</sup>

Telefon

E-Mail<sup>2</sup>

Mit meiner Unterschrift melde ich mich verbindlich an und bestätige, dass ich die Informationen zu den Anmeldebedingungen und Konditionen (siehe Programmheft) gelesen und akzeptiert habe.

Datum

Unterschrift

Bitte informieren Sie mich über Veranstaltungen und Themen des Fraunhofer IFF per E-Mail. (Falls noch nicht geschehen, tragen Sie hierfür bitte oben Ihre E-Mail-Adresse ein.)<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Angaben werden für Namensschilder übernommen | <sup>2</sup> Angaben werden für eine korrekte Rechnungslegung sowie für die Anmeldebestätigung via E-Mail benötigt.

<sup>3</sup> Dieses Einverständnis ist jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufbar. Davon ausgenommen ist die Speicherung Ihrer Daten nach der Teilnahme an einer Veranstaltung für betriebliche Prüfzwecke durch den Gesetzgeber anhand gesetzlicher Richtlinien. Bitte richten Sie Ihren Widerspruch zur Nutzung Ihrer Daten für Informationszwecke an [datenschutz@iff.fraunhofer.de](mailto:datenschutz@iff.fraunhofer.de) oder die Ansprechpartnerin/den Ansprechpartner der Veranstaltung.

Der Veranstalter behält sich Programmänderungen vor.