



3. VDI-Fachkonferenz

Bildquelle: © RE'FLEKT GmbH

Augmented und Virtual Reality als Smart-Assistance

Die Top-Themen:

- Von Science Fiction zu Science Fact – wie aus AR und VR neue Geschäftsmodelle entstehen
- Mobile Szenarien in der Produktion, Instandhaltung und Logistik
- Virtuelle Baubarkeitsabsicherung im Produktentstehungsprozess
- AR und VR in der Lernfabrik für vernetzte Produktion
- Head-Mounted Display unterstütztes Anlernen in der Montage
- Gestensteuerung für Smart Glasses und Industrieanwendungen

+ buchbare Spezialtage

Grundlagen: VR, AR und MR im Unternehmensbereich

Gamification: Einsatzmöglichkeiten für Unternehmen analysieren und planen

Konferenzleitung

Wolfgang Stelzle, CEO & Founder, RE'FLEKT GmbH, München

Mit Praxisbeiträgen von:



augmented2US



3D EXCITE



FESTO



KINEMIC
HANDSFREE INTERACTION



Porsche Engineering
driving technologies

RE'FLEKT

SALTANDPEPPER
software solutions



Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH
www.vdi-wissensforum.de/augmented-reality
 Telefon +49 211 6214-201 • Fax +49 211 6214-154

06. und 07. September 2017, NH München Ost Conference Center

1. Konferenztag Mittwoch, 06. September 2017

08:30 **Anmeldung und Check-In**

09:15 **Begrüßung und Eröffnung durch die Konferenzleitung**
Wolfgang Stelzle, CEO & Founder der RE'FLEKT GmbH, München



Keynotevortrag

09:30 **Von Science Fiction zu Science Fact – wie aus AR und VR neue Geschäftsmodelle entstehen**

- Welche Potenziale von VR und AR gibt es heute schon entlang der gesamten Wertschöpfungskette?
- Wie werden aus isolierten Use Case zukunftssträchtige Geschäftsmodelle?
- Blick in die Glaskugel: welche VR/AR-Geschäftsmodelle sind zukünftig vorstellbar?

Dorothee Ebert, Senior Managerin Customer Consulting, KPMG AG, Frankfurt am Main

Hinter den Kulissen: Bedeutung und Entwicklung der Trackingtechnologien

10:15 **AR mit Tablet oder Brille – egal, wichtig in der Industrie ist der richtige Content?**

- Neue Tracking-Möglichkeiten mit Tablets in der Industrie (Kamera-Stream, Beacons, OCR, ...)
- Tablet versus Datenbrillen – die richtige Hardware für den richtigen Anwendungs- bzw. Einsatzfall
- Anwendungen und Möglichkeiten mit der Microsoft HoloLens in der Industrie (Beispiele aus Fertigungs- und Prozessindustrie)
- Wo kommen die Nutzdaten für meine Tablet / für meine Datenbrille her?

Livepräsentation: Mobiles Datenmanagement mit AR auf Tablet und mit der HoloLens

Dipl.-Ing. Helmut Guggenbichler, CEO, Augmensys GmbH, Klagenfurt

 11:00 **Kaffepause mit Besuch der Fachausstellung**

11:30 **Schnelles Feedback dank intelligenter Bildverarbeitungslösungen**

- Automatisierung und Digitalisierung von Qualitätskontrollen
- Welche Rolle spielt AR in der Qualitätssicherung
- Wie kann aktuelles Expertenwissen langfristig im Unternehmen bestehen bleiben
- Qualitätssicherung im automotive Bereich

Peter Stelzer, MBA, Bakk.Tech, CEO, ivii GmbH, Dobl, Steiermark

Datenbrillen und Headsets: Praxistauglichkeit der aktuellen Hardware für die Industrie

12:15 **Smart-Assistance aus Sicht des After-Sales für Investitionsgüter**

- Was sind die Anforderungen aus dem After-Sales (für mobile Arbeitsmaschinen)
- Welche Systeme stehen zur Verfügung (Hard-/Software)
- Praxistest diverser Systeme
- Erfahrungen aus dem realen Einsatz von SmartDevices

Dr. Ralf Kleedörfer, Gesamtleiter Kundendienst/Mitglied der Geschäftsleitung, LINDIG Fördertechnik GmbH, Krauthausen

 13:00 **Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung**

14:30 **Mobile Szenarien in der Produktion, Instandhaltung und Logistik**

- Energiedaten Management mit iBeacons
- Papierlose Montage mit SAP ME
- Verwendung des ProGlove in der Logistik
- Einsatzmöglichkeiten der Microsoft HoloLens

Sören Wählt, Senior Consultant, Festo AG & Co. KG, Esslingen

15:15 **AR und VR in der Lernfabrik für vernetzte Produktion**

- Unterstützung von Wartungsaufgaben einer Drehmaschine durch AR
- AR für die variantenreichen Montage
- Fabrikplanung in der VR
- Assistenzsysteme im Vergleich in der Lernfabrik für vernetzte Produktion

M.Sc., Lukas Merkel, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Fraunhofer IGCV, Augsburg

16:00 **AR und VR zur Konzeptabsicherung**

- HMI mit der Microsoft HoloLens
- Konzeptentwicklung HMI im Fahrzeug bzw. Fahrzeugumfeld
- Entwicklungsunterstützung mit der Oculus Rift
- Virtuelle Ein- und Ausbauuntersuchungen
- Virtuelle Unterstützung bei der Planung von Teststrecken.

Dipl.-Ing.(FH) Jürgen Koch, Fachprojektleiter Visual Engineering, Porsche Engineering Services GmbH, Bietigheim-Bissingen

16:45 **Head-Mounted Display unterstütztes Anlernen in der Montage**

- Vorstellung von Praxisbeispielen in verschiedenen Montagelinien
- Präsentation wissenschaftlicher Erkenntnisse im Bereich des HMD basierten Anlernens
- Ermittlung der Nutzeranforderungen an ein HMD unterstütztes Montagetraining
- Aufzeigen von Gestaltungsrichtlinien für industrielle AR Lösungen
- Vorstellung von ausgewählten Nutzerstudien mit dem Fokus auf Gebrauchstauglichkeit

M.Sc. Stefan Werrlich, Promotionsstudent, BMW AG, München

17:30 **Zusammenfassung und Abschlussdiskussion**

Wolfgang Stelzle, CEO & Founder der RE'FLEKT GmbH

Ca. **Get-together**

18:00



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.

2. Konferenztag Donnerstag, 07. September 2017



Keynotevortrag

09:00 Vom Hype ins Tal der Tränen und zum endgültigen Höhenflug

- VR, AR und MR in der realen Welt
- Ein ungeschminkter Blick auf die Branchen der Zukunft- Tops, Flops oder Nischenprodukte?
- Wie sich der Markt für VR / AR / MR 2017 wirklich entwickelte
- Welche Trends und Business Cases relevant waren und was am Markt funktioniert
- Wie 2018 relevante Entwicklungen geschaffen werden und wie alle Branchen davon profitieren

Christian Grohganz, Head of B2B, Business Management, Consulting, VR-Nerds Solutions, Hamburg

Praxis-Szenarien: Automobil- und Mobilitätsdienstleister

09:45 Einsatz von Smart Glasses zur Werkerführung in der Motormontage

- Wie kann die modulare Produktion durch Smart Glasses unterstützt werden?
- Schrittweise Montageanweisung über AR-Smart Glasses
- Feldstudie hinsichtlich: Nutzerakzeptanz, Hardware- und Software-Ergonomie, Effizienz, Effektivität und subjektive mentale Beanspruchung
- Key challenges für den Einsatz von Smart Glasses in der Produktion

Alma Hertwig, UX Designer im Audi Production Lab, AUDI AG, Ingolstadt



10:30 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung

11:00 Virtuelle Baubarkeitsabsicherung im Produktentstehungsprozess

- Motivation zur virtuelle Baubarkeitsabsicherung
- Verankerung im PEP bei MAN Truck & Bus
- Virtuelle Baubarkeitsabsicherung an praktischen Beispielen mit VR
- Zusätzliche und zukünftige Handlungsfelder im Bereich VSC
- Nutzen und Vorteile der virtuellen Baubarkeitsabsicherung mit VR

Dipl.-Ing. Martin Raichl, Teamleiter Virtuelle Prozesse (Cave), MAN Truck & Bus AG, München

11:45 Die Deutsche Bahn gibt Einblick in immersive Technologien

- Lernen erlebbar machen: Virtuelle eLearning-Anwendungen am Beispiel des neuen ICE 4
- UX-Design im Bereich immersiver Technologien
- Planung begreifbarer machen: Der Einsatz von 3D-Modellen im Design- und Planungsprozess mit Hilfe von VR/MR
- Interaktion von physischen und virtuellen Elementen

Martin Respondek, Senior Business Engineer, DB System GmbH, Frankfurt am Main

12:30 VR/AR-Prozesskette für die kundenorientierte Entwicklung im Fahrzeugbau

- Produktentstehungsprozess im Fahrzeugbau
- Methoden der kundenorientierten Entwicklung im Fahrzeugbau
- xReality-Technologien in der kundenorientierten Entwicklung
- Einbettung und Verankerung der xReality-Technologien in den Produktentstehungsprozess

Dr.-Ing. Oliver Weitzmann, Senior Engineer, Architektur- und Fahrzeugkonfiguration, Adam Opel AG, Rüsselsheim



13:15 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung

Praxis-Szenarien: Anwendungen in der Industrie

14:15 AR / VR und WebVR Technologien

- AR & VR – Die wesentlichen Unterschiede und möglichen Anwendungsfelder
- 360° von der Aufnahme bis zur Darstellung
- Die Möglichkeiten von Echtzeit in Game Engines
- Bedeutung der Auflösung bei Endgeräten, Modellen, Texturen und Videos
- Innovative WebVR-Lösungen

Deniz Ben, AR / VR Evangelist, 3DExcite GmbH, München

15:00 Embodied Engineering im Einsatz - Produktionsplanung mit VR

- Potentiale moderner VR Technologien für die Planung und Optimierung der industriellen Fertigung
- Montagestationen, Fertigungsanlagen und -prozesse: erlebbar in der VR und können am menschlichen Körper ausgerichtet werden
- Unterstützung eines iterativen Vorgehens bei der Planung und kontinuierlichen Verbesserungen
- Aktueller Stand der Entwicklung verschiedener Softwareprodukte im Kontext des Embodied Engineering sowie Erfahrungen aus Alltags Einsatz

Dr. rer. nat. Thomas Schüler, Senior Software Engineer, SALT AND PEPPER Software GmbH & Co. KG, Osnabrück

15:45 Gestensteuerung für Smart Glasses und Industrieanwendungen

- Welche Prozesse und Anwendungen eignen sich für den Einsatz von Gestensteuerung?
- Gegenüberstellung derzeit verfügbarer Technologien
- Wearables statt Kameras für den mobilen Einsatz
- AR- und Smart-Glasses robust und freihändig per Gestik bedienen
- Vorstellung von Anwendungsfällen in der Industrie

Dr. Christoph Amma, Gründer/Geschäftsführer, Kinemic GmbH, Karlsruhe


16:30 Zusammenfassung und Abschlussdiskussion durch den Konferenzleiter

Wolfgang Stelzle, CEO & Founder der RE'FLEKT GmbH, München

VDI-Spezialtag, Dienstag 05. September 2017

Grundlagen: Virtual Reality, Augmented Reality und Mixed Reality

10:00 bis ca. 17:00 Uhr

 **Ihre Leitung:** Christian Grohgan, Head of B2B, Business Management, Consulting, VR-Nerds Solutions, Hamburg

Zielsetzung

Die Vermittlung von Grundlagen-Wissen in den Bereichen VR, AR, MR für den Praxis- und Business-Einsatz. Virtual Reality, Augmented Reality und Mixed Reality werden unser persönliches und vor allem alle Wirtschaftsbereiche massiv verändern. Doch wo liegen die Unterschiede, wie ist der Stand der Technik, wie werden sich die Technologien verändern und wie kann man die Techniken im Unternehmen einsetzen? Sie lernen in diesem Spezialtag die Grundzüge der Technologien, Hintergrundwissen und Einsatzmöglichkeiten, perspektivische Chancen/ Verwertungsmöglichkeiten und neue Impulse und Strategien für den Einsatz dieser äußerst faszinierenden Technologien kennen. VR, AR und MR ist die nächste Welle der Technologie-Entwicklung – nach Computern, Internet und Smartphones. Wer bereits heute die Grundlagen schafft, kann auf den Bausteinen die Zukunft gestalten

Inhalte des Spezialtages

Virtual Reality

- Virtual Reality – Geschichte und Entwicklung
- Welche VR-Systeme gibt es – von Mobile VR bis High-End-VR
- Wie wird VR in der Praxis eingesetzt?
- Die Entwicklung und Produktion von VR-Erlebnissen und VR-Apps

Augmented Reality

- Augmented Reality – Was ist das konkret?
- Welche AR-Systeme gibt es – von Hololens bis Meta 2
- AR für Tablets – was ist möglich, was ist sinnvoll?

Mixed Reality

- Mixed Reality – was ist diese gemixte Realität?
- Anwendungsmöglichkeiten und Praxiseinsätze

Praxiserfahrung und Anwendungsbereiche

- Business Cases – ein Blick in die verschiedenen Branchen
- Teilnehmer aus den verschiedenen Branchen werden beraten wie sie VR, AR und MR bestmöglich einsetzen können
- Anhand von Beispielen werden Anwendungsbereiche aufgebaut und konkrete Tasks vermittelt


Einfluss und Entwicklung dieser Technologien in Unternehmen

- Perspektivische Einsätze von VR, AR und MR in Unternehmen
- Entwicklung und Technologie-Einsatz in der nahen Zukunft

VDI-Spezialtag, Freitag 08. September 2017

Einsatzmöglichkeiten von Gamification für Unternehmen analysieren und planen

09:00 bis ca. 16:00 Uhr

 **Ihre Leitung:** Sabine Schollas, Bereichsleitung Marketing/PR bei einem privaten KiTa-Träger

Zielsetzung

Die Teilnehmer erhalten einen Überblick darüber, was hinter dem Schlagwort der Gamification steckt und in welchen Bereichen ihr Einsatz aktuell am vielversprechendsten ist. Sie lernen, bestehende Konzepte in Bezug auf ihr Unternehmen zu analysieren und erste Anwendungsbeispiele zu erarbeiten. Gamification ist eines der Buzzwords der letzten Jahre. Ob in Marketing, Mitarbeitermotivation oder Lernumgebungen: Es gibt kaum einen Bereich, der durch den gezielten Einsatz von Spielelementen nicht verbessert, leichter zugänglich und für Mitarbeiter bzw. Kunden attraktiver gemacht werden soll. So zumindest das Versprechen der vielen Ratgeberautoren und Agenturen, die mit Gamificationskonzepten ihr Geld verdienen. Doch auch hier gilt der alte Spruch „Es ist nicht alles Gold, was glänzt“. So gut sich das Erspielen von Trophäen, das Präsentieren von Auszeichnungen und das Sammeln von Punkten anhören, so bleibt zu hinterfragen, ob Gamification für alle Situationen das gepriesene Allheilmittel ist. Denn wer möchte schon, dass aus einem gut gemeinten „Spiel“ plötzlich bitterer Ernst wird?

Inhalte des Spezialtages

Definitionen und Versprechungen der Gamification

- Was bedeutet Gamification? Wichtige Elemente der „Verspielung“
- Gamification und Motivation
- Gamification und Kundenbindung
- Gamification und Lernen

Gamification und Konzepte von Flow und Storytelling

- Gamification ist mehr als nur Punkte-Sammeln
- Flow: wenn man im Spiel versinkt
- Storytelling: Einbindung in die (Unternehmens-)Geschichte

Vorgehensweisen bei der Auswertung

- Vergleichendes Verfahren (Soll/Ist)
- Dynamische Überwachung mit Schlepptenzen (dx/dt)
- Automatisierte Mehrgrößenüberwachung

Herausforderungen und Grenzen von Gamification

- Welche Spieler- und Nutzertypen muss ich kennen?
- Welche Auswirkungen hat „Powergaming“ auf mein Gamification-System?
- Was ist der Gamification-Backlash?

Von Pokémon und Assassinen: Muss ich zur Implementierung von Gamification das Rad neu erfinden?

- Funktioniert Gamification auch ohne teure Devices und digitale Applikationen?
- Sinnvolle Nutzung vorhandener Spiele und Spielmöglichkeiten
- Brauche ich einen Game-Designer?

Ihr Gamification-Konzept

- Definieren Sie Ihr Gamification-Vorhaben auf Basis des Gelernten.
- Legen Sie Ziele und Zielgruppen Ihres Konzepts fest.
- Bedenken Sie mögliche Gefahren und Backlashes.
- Präsentieren Sie kurz Ihren Ansatz und erhalten Sie erstes, wichtiges Feedback.

Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Fachkonferenz 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 Konferenzgeschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen.

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



Ansprechpartnerin:

Mariya Petkova
 Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring
 Telefon: +49 211 6214-667
 E-Mail: Petkova@vdi.de

Medienpartner

INTERNET OF THINGS
DIGITAL BUSINESS CLOUD
 GO DIGITAL – MAKE IT WORK!

DIGITAL MANUFACTURING

DIGITAL ENGINEERING MAGAZIN



3. VDI-Fachkonferenz
Augmented und Virtual Reality als Smart-Assistance

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

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-wissensforum.de/augmented-reality

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

3. VDI-Fachkonferenz: Augmented und Virtual Reality als Smart-Assistance	VDI-Spezialtag Grundlagen: VR, AR und MR im Unternehmensbereich	VDI-Spezialtag Gamification: Einsatzmöglichkeiten für Unternehmen	Kombipreis VDI-Fachkonferenz + VDI-Spezialtag	Kombipreis VDI-Fachkonferenz + 2 VDI-Spezialtage
<input type="checkbox"/> 06. und 07. September 2017 München (02K0202017)	<input type="checkbox"/> 05. September 2017 München (02ST110001)	<input type="checkbox"/> 08. September 2017 München (02ST111001)	<input type="checkbox"/> 05. September bis 07. September 2017 Sie sparen 150 €!	<input type="checkbox"/> 05. September bis 08. September 2017 Sie sparen 200 €!
EUR 1.390,-	EUR 890,-	EUR 890,-	EUR 2.130,-	EUR 2.970,-

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.* _____

* Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich. Sonderkontingent für Mitarbeiter von Hochschulen und Behörden auf Anfrage möglich.

Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir mit Kreditkarte zu zahlen:

Karteninhaber _____ Visa Mastercard American Express

Kartenummer _____ Prüfziffer _____ gültig bis (MM/JJ) _____

Datum _____ Unterschrift _____

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet:
www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort: NH München Ost Conference Center, Einsteinring 20, 85609 Aschheim, Telefon: +49 30 22388599,
E-Mail: nhmuenchenost@nh-hotels.com

Zimmerbuchung: Im Veranstaltungshotel ist bis 6 Wochen vor Veranstaltungsbeginn ein begrenztes Zimmerkontingent (je nach Verfügbarkeit) unter dem Stichwort „VDI“ abrufbar.

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS,
www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang der Konferenz (zweitätig) sind die Pausengetränke, das Mittagessen und der Abendimbiss enthalten. Die Konferenzunterlagen werden den Teilnehmern via Download zur Verfügung gestellt. Im Leistungsumfang der Spezialtage sind die Pausengetränke und das Mittagessen enthalten. Die Unterlagen der Spezialtage erhalten Sie vor Ort.

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

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 widersprechen.

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

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.

