



imsimity

....wir sind dabei!

Randenkommission - Innovationstagung

imsimity GmbH



# GEO

DIE WELT MIT ANDEREN AUGEN SEHEN

[ Durch „Smarte Bildung“ im  
Cyber-Classroom

12 | DEZEMBER 2014

## Digital macht schlau!

So nutzen Eltern und Lehrer die neuen Chancen



Das  
Ende  
der  
Kreidezeit



imsimity

## VR-Technologien gestern und heute

Bildquelle: christiedigital.co.uk

# VR-Technologien GESTERN

---

The Eye Phone



# VR-Technologien HEUTE

## VR Brillen – Head-Mounted Displays

---

Oculus Rift



Bildquelle: <http://www.billboard.com/articles/news/7311581/oculus-rift-launches-whats-next-for-virtual-reality>

HTC vive



Bildquelle: <http://www.digitaltrends.com/virtual-reality/where-to-try-htc-vive/>

Randenkommission - Innovationstagung

imsimity GmbH



# VR-Technologien GESTERN

## Boom Mounted Display

Boom = Binocular Omni-Oriented Monitor



Bildquellen: <http://www.stereo3d.com/more.htm>

Randenkommission - Innovationstagung

imsimity GmbH



# VR-Technologien HEUTE

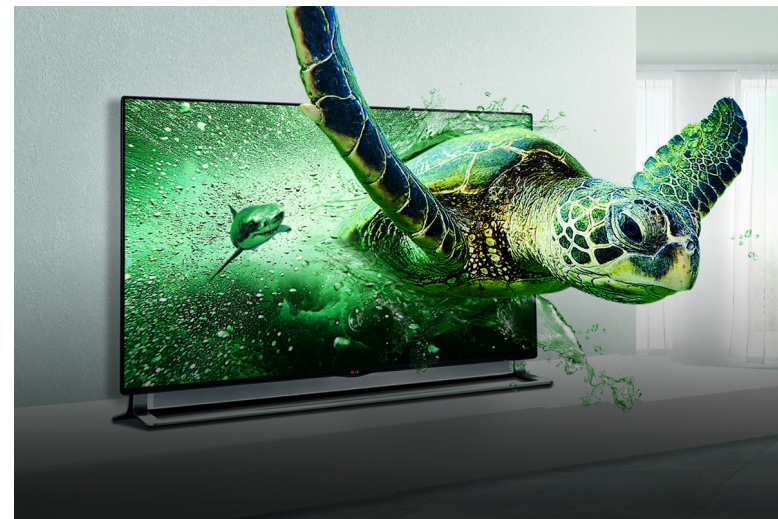
3D-Stereo TV-Geräte, Wii, Move, Kinect, ...

Bei Kinect spielt der ganze Körper mit



Bildquelle: <http://www.bz-berlin.de/artikel-archiv/so-gut-wird-microsofts-kamera-kinect>

3D-Stereo



Bildquelle: <http://de.engadget.com/2017/01/20/2017/>

Randenkommission - Innovationstagung

imsimity GmbH





imsimity

imsimity GmbH

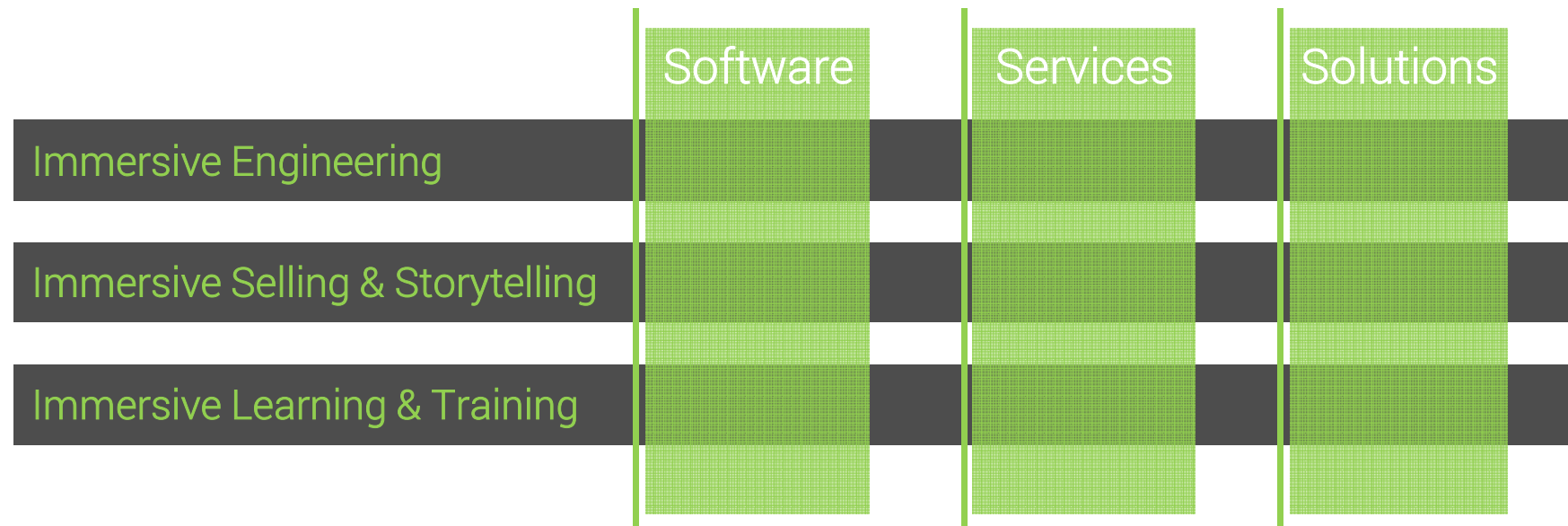
Bildquelle: [http://www.invest-in-bavaria.com/fileadmin/media/images/Vorteil\\_Bayern/Home\\_of\\_digital\\_future/home\\_of\\_the\\_digital\\_future\\_-\\_bavaria.jpg](http://www.invest-in-bavaria.com/fileadmin/media/images/Vorteil_Bayern/Home_of_digital_future/home_of_the_digital_future_-_bavaria.jpg)



# Portfolio von insimity

Definition der Bereiche

---



# Portfolio

VDC – Virtual Dimension Center

---

VIRTUAL DIMENSION CENTER  
TZ ST. GEORGEN



VIRTUAL DIMENSION CENTER  
Fellbach



Gründer & Initiator der Virtual Dimension Center (VDC)  
Fellbach & St. Georgen

Größtes Netzwerk von VR-Kompetenz in Europa

Mehr als 160 Mitglieder

Firmen, die VR-Hardware und Technologien einsetzen, Nutzer von diesen Technologien, **Universitäten** und **Forschungseinrichtungen** – Kooperationen mit gleichwertigen Netzwerken

zertifiziert und geprüft:



TECHNOLOGIE  
TRANSFER  
PREIS  
2009



Randenkommission - Innovationstagung

imsimity GmbH



# Kunden

Automobilindustrie | Maschinenbau | Energie | Chemie



Marketing | Events & Messen | Edutainment



Wissenschaft | Forschung & Lehre | Bildung



Randenkommission - Innovationstagung  
imsimity GmbH





# Begriffsdefinition

# Was ist Virtual Reality (VR)?

Einführung in die Technologie | **Begriffsdefinition**

Virtual Reality = **Immersion & Interaktion in Echtzeit** in einem virtuellen Raum (Cyberspace)

Kennzeichen:

**Immersion = Einbetten, Eintauchen**

- Visualisierung in 3D-Stereo, intuitives Tiefen-Erlebnis
- Möglichst großes Sichtfeld, Rückprojektion

**Interaktion = Bewegen, Beeinflussen, Auslösen**

- Mensch-Maschine, Tracking (Hand, Kopf)
- Bewegung durch digitale Szenen
- Änderungen **in Echtzeit**



Bildquelle: <http://www.cast-pharma.com/virtual-reality-pharma-biotech/>

Randenkommission - Innovationstagung

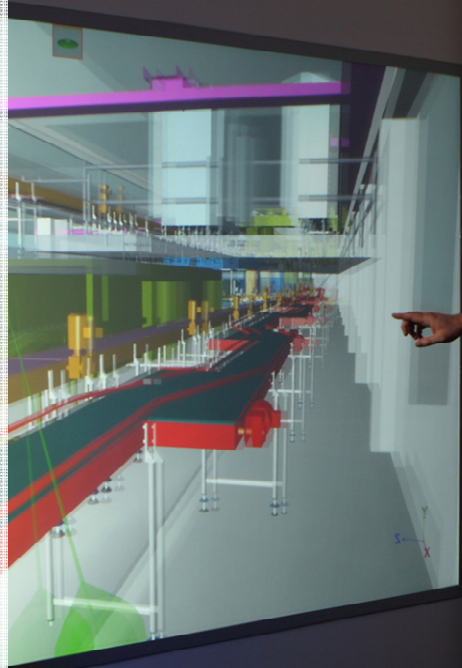
imsimity GmbH



## Visualisierung Immersionwand, Powerwall

Anpassen von Grafiken an die  
Benutzer-position anhand von  
Kameras

Der Anwender kann sich über  
Interaktionsgeräte umschauchen und  
mit den Daten interagieren



# Visualisierung HEUTE

Mobile Display's, 3D-Stereo TV's

Interactive Center



Bildquelle: Visenso, VHS Möbel

Mobile Powerwall



Randenkommission - Innovationstagung

imsimity GmbH



# Visualisierung HEUTE

Mobile Display's, 3D-Stereo TV's

---

Cockpit Lösung



VR-Brillen Lösung





# Was ist Augmented Reality (AR)?

Einführung in die Technologie | **Begriffsdefinition**

---

Augmented Reality, dt. erweiterte Realität = Anreicherung oder **Erweiterung der Realität** durch künstliche, virtuelle Inhalte

**Nutzer bleibt in der physischen Welt.**

Völlig neue Art und Weise Informationen genau dort zu präsentieren, wo sie benötigt werden:

Im Blickfeld des Anwenders.

**Kennzeichen**

Kombination der Realität mit Virtualität

Dreidimensionaler Bezug von virtuellen und realen Objekten

Interaktion in Echtzeit



Bildquelle: <http://interaktivegestaltung.net/augmented-reality-for-exhibitions/>

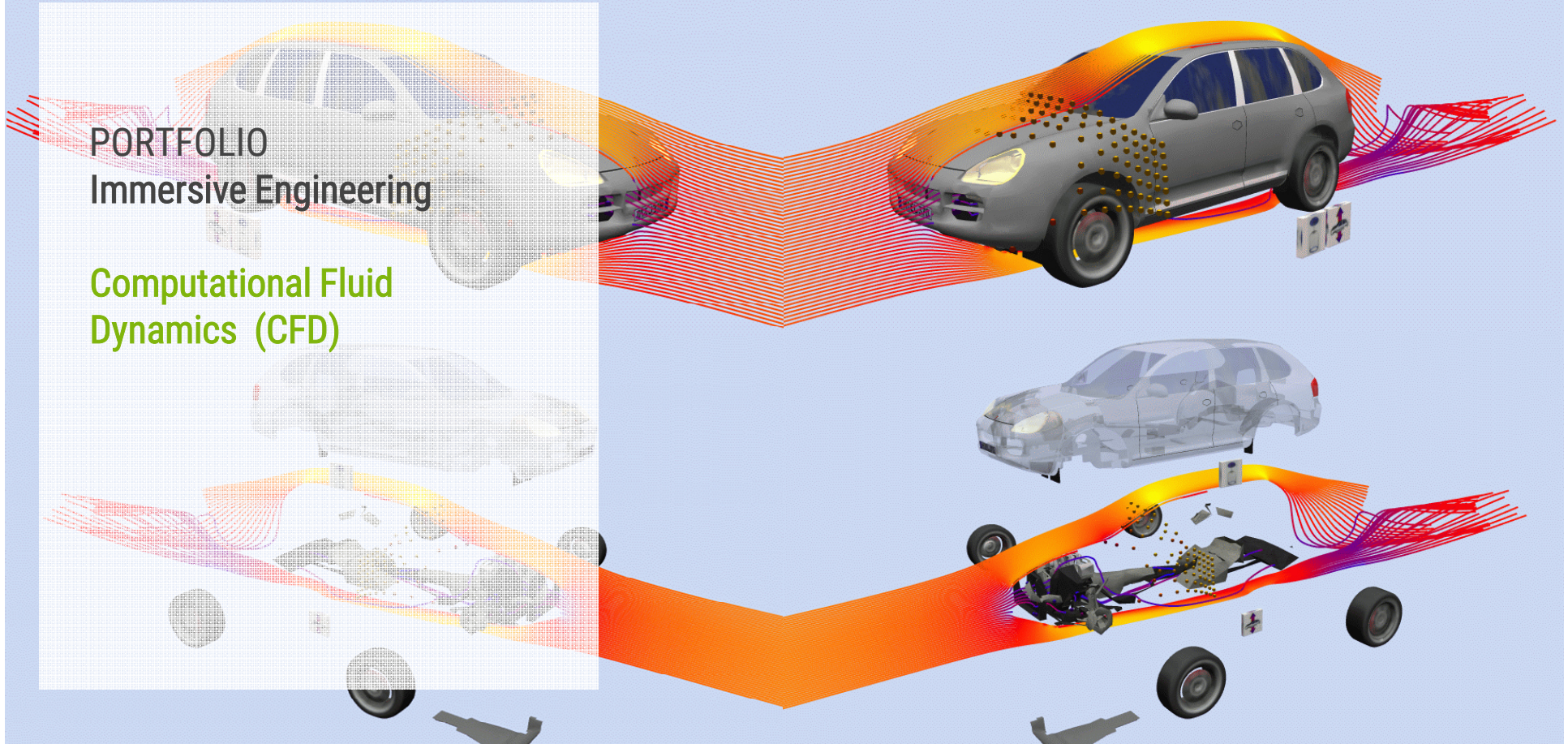
Randenkommission - Innovationstagung

imsimity GmbH



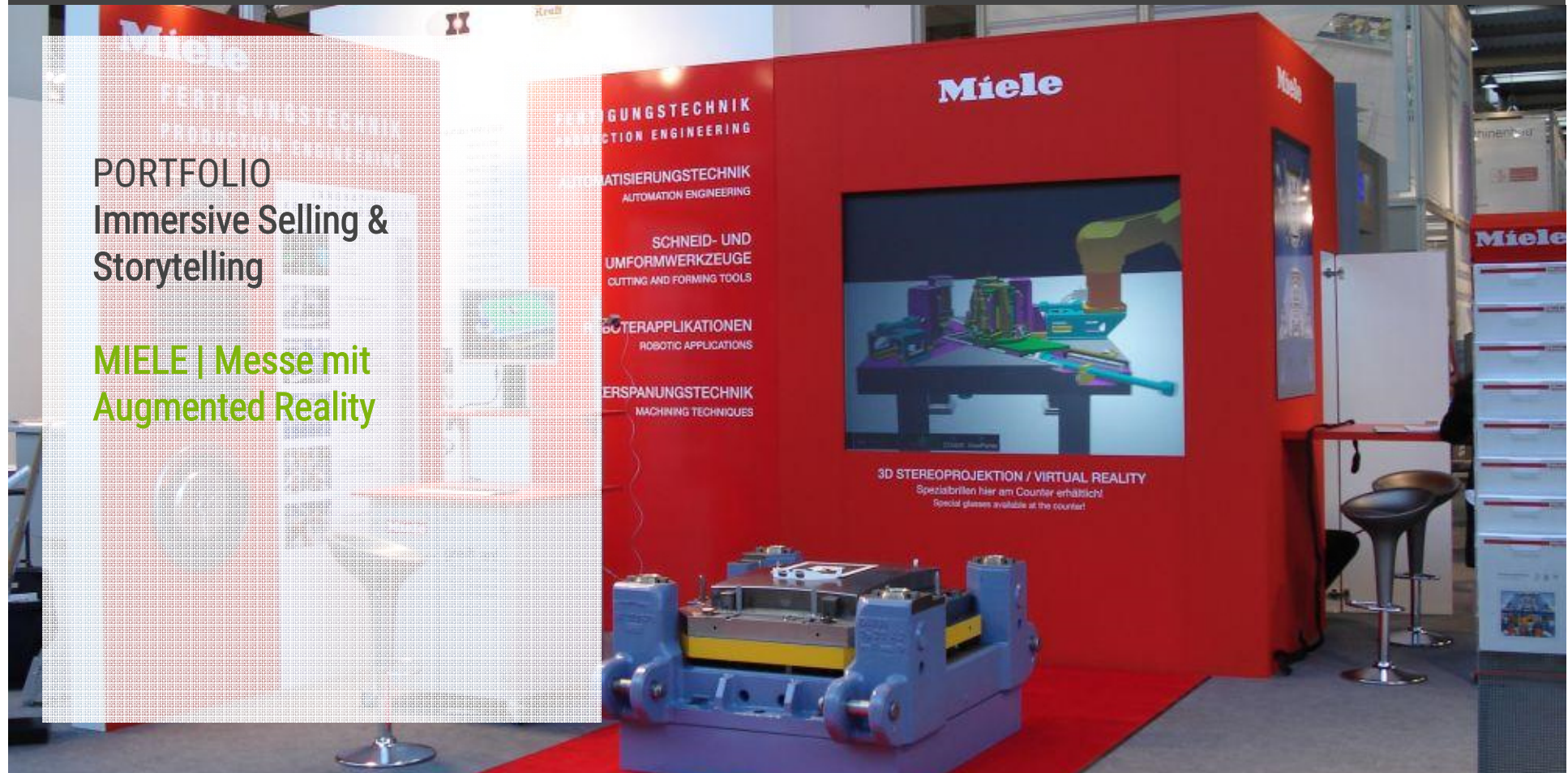
PORTFOLIO  
Immersive Engineering

Computational Fluid  
Dynamics (CFD)



PORTFOLIO  
Immersive Selling &  
Storytelling

MIELE | Messe mit  
Augmented Reality



PORTFOLIO  
Immersive Selling &  
Storytelling

Augmented Reality  
Ortschronik von Tannheim  
(Villingen-Schwenningen)



PORTFOLIO  
Immersive Learning & Training

Rettung und Feuerbekämpfung



PORTFOLIO  
Immersive Learning & Training

Brandschutzaufklärung für die  
Bevölkerung

Fire Academy KUWAIT

Walter's Carpets

LOWEST  
PRICE  
GUARANTEED

PORTFOLIO  
Immersive Learning & Training

Labor für digitale Bildungs-  
und Trainingsmedien  
(DBT-Labor)



# Immersive Learning & Training | DBT-Labor

Labor für Digitale Bildungs- und Trainingsmedien

---

Unser DBT-Labor ist eine der 100 besten Ideen für die Zukunft



Deutschland  
Land der Ideen



Randenkommission - Innovationstagung

imsimity GmbH





# Immersive Learning & Training | DBT-Labor

Labor für Digitale Bildungs- und Trainingsmedien



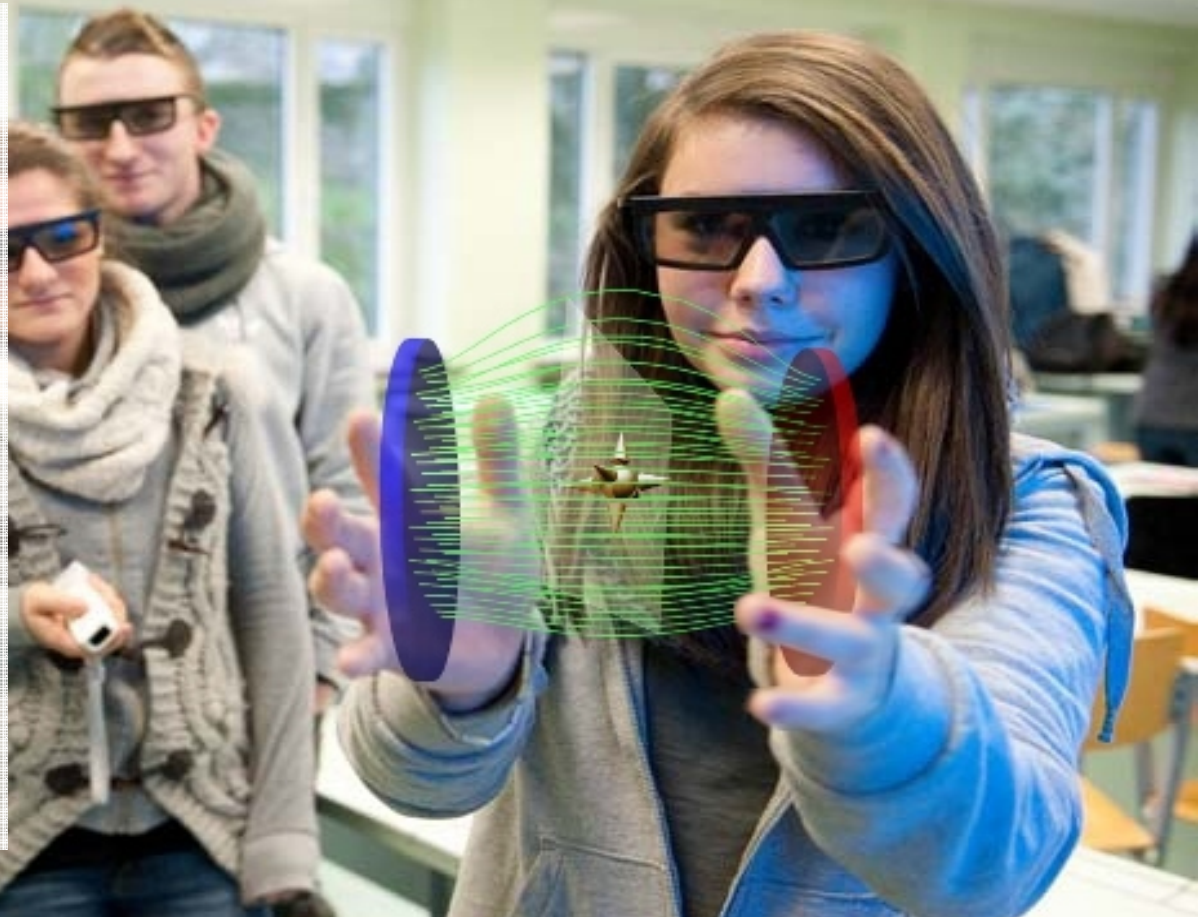
Randenkommission - Innovationstagung

imsimty GmbH



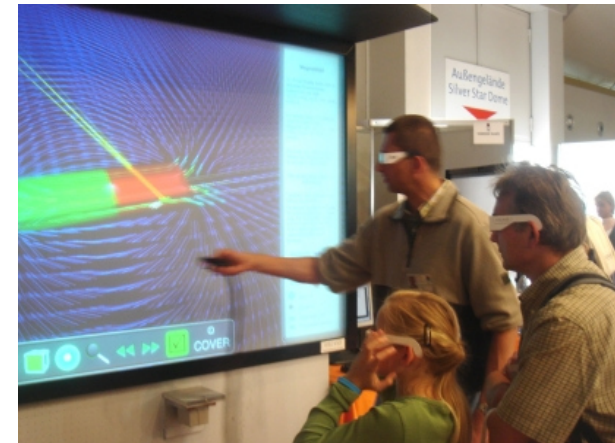
PORTFOLIO  
Immersive Teaching

Innovative Lehr- und  
Lernmethoden



# Immersive Learning & Training | Cyber-Classroom

Anstoß: Science House | Europapark Rust



# Immersive Learning & Training | Cyber-Classroom

Cyber-Classroom ist Bestandteil der ersten **smart-school in Saarbrücken** – und im realen Einsatz an Schulen



Randenkommission - Innovationstagung

imsimity GmbH



# Immersive Learning & Training | Cyber-Classroom

Warum 3D Lernen?

Studie II im Rahmen einer Promotion

„3D's impact on constructing spatial hands-on representations“

Martin Remmele, Doktorant der PH Karlsruhe

Martin Remmele, Katharina Weiers, Andreas Martens  
University of Education Karlsruhe  
Bismarckstraße 10  
76133 Karlsruhe



Randenkommission - Innovationstagung

imsimity GmbH



# Immersive Learning & Training | Cyber-Classroom

Warum 3D Lernen?

---

Studie III durch das iwmm der Universität Tübingen  
„Die Zukunft des Lernens – Dreidimensional und interaktiv?“  
Prof. Dr. Stephan Schwan



# Immersive Learning & Training | Cyber-Classroom

Open Social Innovation Prozess - Forschung & Lehre

---

- PE-Stiftung & Thomas Strittmatter-Gymnasium St. Georgen i.S. & Landkreis S-B-H
- Evonik & Evonik-Schulen (Essen, Bornheim, Rheinfelden, Freigericht, Worms, Hanau, ...)
- Institut für Wissensmedien, Uni Tübingen, Prof. Dr. Stephan Schwan
- Hochschule der Medien (HdM) Stuttgart, Prof. Ursula Drees
- Hochschule Furtwangen (HFU), Fakultät Digitale Medien & WING | Service Training
- KIT Karlsruhe, Prof. Dr. Dr. Jivka Ovtcharova
- Hochschule für Technik Stuttgart, Prof. Dr. Franz-Josef Schneider
- PH Karlsruhe, Feintechnikschule Schwenningen
- Fürstenberg-Gymnasium & IMS Gear Donaueschingen
- Heinz-Nixdorf Institut Paderborn, DASA Dortmund, Grönemeyer Stiftung, KiJuMu ...
- FFW Böblingen, E-Semble, Cyberith, Promethean

Randenkommission - Innovationstagung

imsimity GmbH



**Immersive Learning &  
Training**

die Zukunft der  
Wissensvermittlung

durch Lernen mit Motivation  
und Nachhaltigkeit

durch High-End  
Visualisierung in Forschung  
und Lehre

da endlich auf dem Stand  
der Technik



# Cyber-Learning Space | Immersive Wissensvermittlung

Im Bereich Hochschule



Bildquelle: Uni Ulm

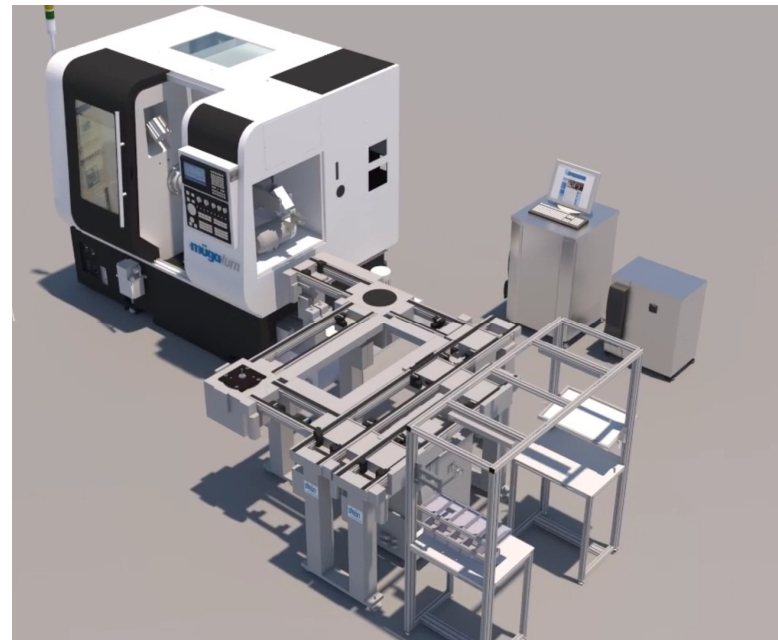
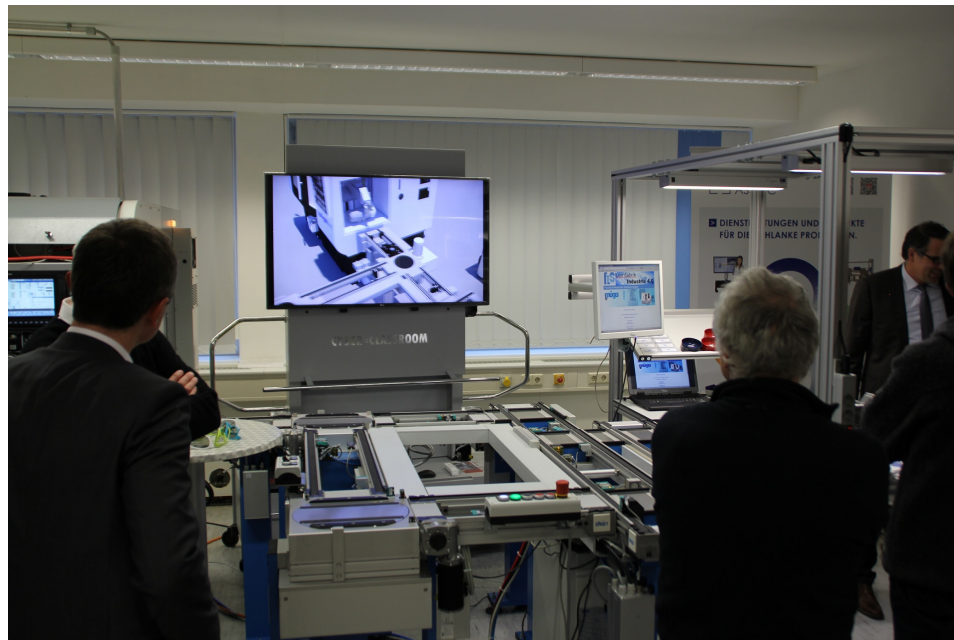
Randenkommission - Innovationstagung

imsimity GmbH



# Cyber-Learning Space | Immersive Wissensvermittlung

Im Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung



Randenkommission - Innovationstagung

imsimty GmbH



# Cyberwalz

Schüler gestalten Digitalisierung in der Bildung



CYBERwalz  
innovationsträger on tour

26. März 2017

**Drei Abiturienten kämpfen in amerikanischen Schulen gegen Google**

**orange** by Handelsblatt  
HELLO ECONOMY

Landeskommission - Innovationstagung

imsimity GmbH



# Cyberwalz

Schüler gestalten Digitalisierung in der Bildung – u.a. auch im Vatikan

CYBERwalz  
innovationsträger on tour



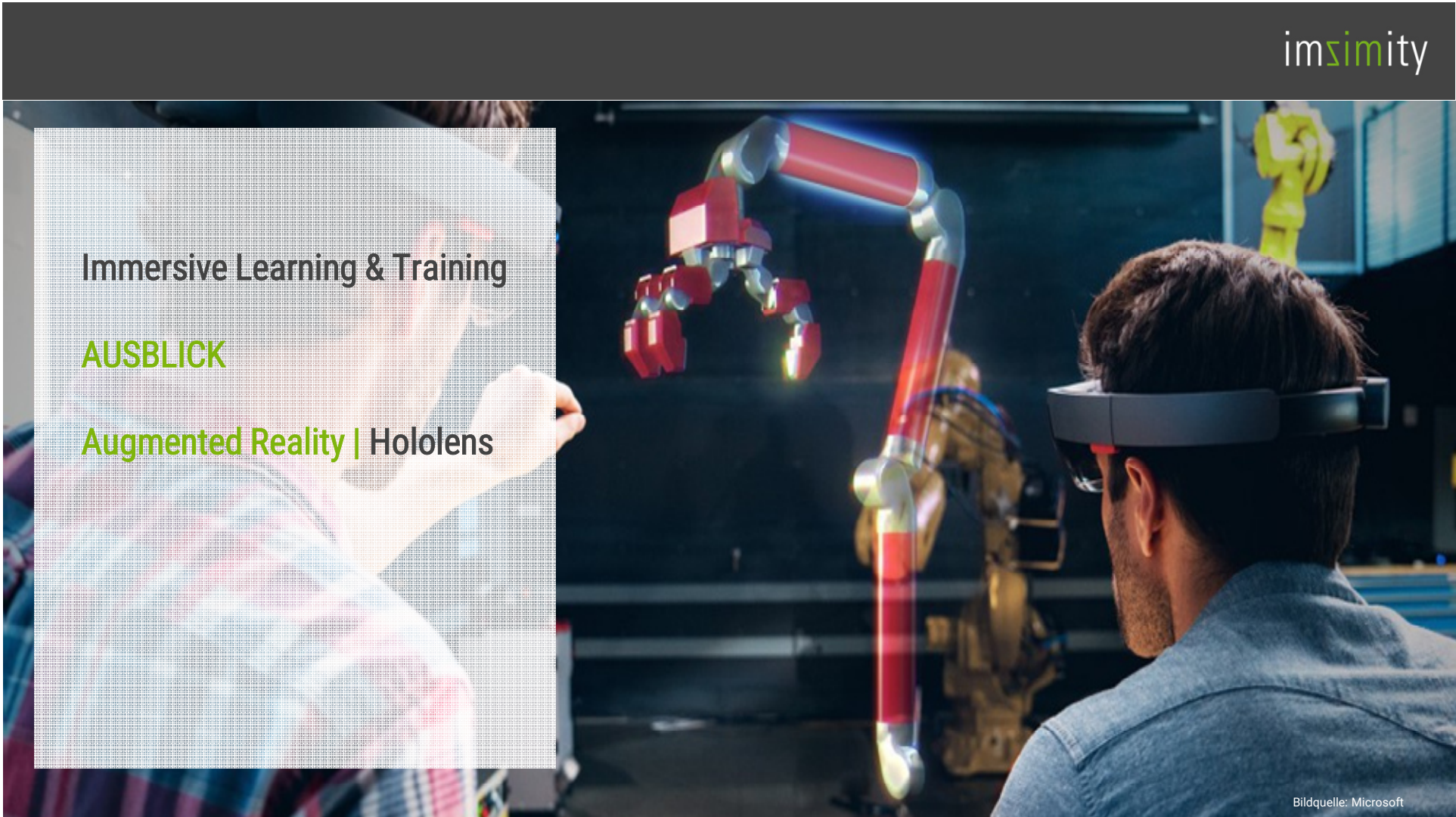
Randenkommission - Innovationstagung  
imsimity GmbH



Immersive Learning & Training

AUSBLICK

Augmented Reality | Hololens



Immersive Learning & Training

AUSBLICK

Gedankensteuerung

u.a. Möglichkeit zur Inklusion



# Start your Digital Innovation-Turbo

---

# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

---

Weitere Infos finden Sie unter:

[www.imsimity.de](http://www.imsimity.de) | [www.cyberclassroom.de](http://www.cyberclassroom.de)

Kontakt: Martin Zimmermann | Leopoldstraße 1 | 78112 St. Georgen | 07724 / 91751 50 | [mz@imsimity.de](mailto:mz@imsimity.de)

Der komplette Inhalt dieses Konzeptes ist geistiges und kreatives Eigentum der imsimity GmbH. Es darf in keiner Weise reproduziert oder anderweitig verwendet werden ohne Genehmigung des Urhebers. Das Bildmaterial dient zur Veranschaulichung der Idee.