FACHTAGUNG FÜR
VIRTUELLE REALITÄT,
SIMULATION UND
THERMODYNAMIK
IM BEREICH
SAFETY & SECURITY
SYMPOSIUM FOR
VIRTUAL REALITY,
SIMULATION AND
THERMODYNAMICS
IN THE FIELD OF
SAFETY & SECURITY
VIRTUAL FIRES KONGRESS
25.-26. APRIL 2013
ST. GEORGEN IM SCHWARZWALD
TRAINING IN 3D | IMMERSIVE SERIOUS GAMING

SIE SIND HERZLICH EINGELADEN
YOU ARE CORDIALLY INVITED

VORWORT | PREFACE

Sehr geehrte Kongressteilnehmer,
sehr geehrte Veranstalter,

es hat sich herumgesprochen: Für Fachleute ist der Virtual Fires Kongress längst ein Muss. Ich habe die zurückliegenden Veranstaltungen noch in guter Erinnerung. Es wurde angeregt „gefachsimpelt". Das Publikum war international. Das wird beim 8. Virtual Fires Kongress nicht anders sein – wieder werden Teilnehmer und Fachaussteller aus ganz Europa erwartet. Das Virtual Dimension Center des Technologiezentrums St. Georgen und die Visenso GmbH aus Stuttgart gewährleisten eine professionelle Planung und Durchführung der Veranstaltung.

Mit dem Thema „Training in 3D – Immersive Serious Gaming" widmet sich der Kongress auch in diesem Jahr wieder innovativen Trainingsmethoden von Einsatzkräften für den Katastrophenfall und bietet Vorträge und Live-Demonstrationen von Experten aus Forschung, Schulung und Praxis. Dieses Fachsymposium bildet eine erstklassige Grundlage für eine zukunftsorientierte Gefahrenabwehr. Je intensiver modernste technische Möglichkeiten genutzt werden, desto besser sind die Sicherheitskräfte im Ernstfall aufgestellt.

Ich wünsche den Teilnehmern eine informative Tagung und gratuliere dem Veranstalter zu seinem Erfolgskonzept.

Ihr

Siegfried Kauder, MdB, Bundestagsabgeordneter des Wahlkreises Schwarzwald, Baar und Kinzigtal

Dear participants,
dear organizers,

word has spread: The Virtual Fires Congress has long become a must for experts. I have good memories of previous events. There was a lot of "shop talk" and the audience was international. This 8th Virtual Fires Congress will be no exception. Again experts and participants from all over Europe are expected and thanks to the Virtual Dimension Center TZ St. Georgen and the company Visenso from Stuttgart we will be guaranteed a professional planning and execution of this congress. This year's topic, "3D-Training – Immersive Serious Gaming", ties in well with the previously tested and tried way of training disaster relief forces. This congress provides a first rate basis for a future-oriented approach to averting dangers. The more we use the advantages of modern technology the better our security forces will be prepared in case of emergency.

I trust this will be an informative congress for all participants and I would like to congratulate the organizers on their successful concept.

Yours,

Siegfried Kauder, Member of the German parliament, representative for the constituency of Schwarzwald, Baar and Kinzigtal

GRUSSWORT

Die Anforderungen an die Feuerwehren, den Rettungsdienst und den Katastrophenschutz mit den mitwirkenden Hilfsorganisationen und die Polizei werden auch in Zukunft weiter zunehmen. Schon deshalb müssen Qualität und Umfang der Aus- und Fortbildung mit diesen Anforderungen Schritt halten.

Der Virtual Fires Kongress zeigt das Potenzial der Simulation und der Virtuellen Realität für die Ausbildung und das Training von Einsatzkräften, die Einsatzplanung und die Gefahrenabwehr. Er gibt auch einen Überblick über aktuelle Technologien für den Brand- und Katastrophenschutz und ermöglicht den gegenseitigen Erfahrungsaustausch.

Der Kongress in St. Georgen, für den ich gerne die Schirmherrschaft übernommen habe, hat sich zu einer viel beachteten Veranstaltung entwickelt und ist mittlerweile eine feste Größe unter den Informationsangeboten für Feuerwehr, Rettungsdienst und Sicherheitskräfte geworden. Der Themenschwerpunkt „Training in 3D – Immersive Serious Gaming“ befasst sich in diesem Jahr besonders mit der Simulation und der Virtuellen Realität beim Thema Arbeitssicherheit und im Katastrophenschutz.

Ziel ist es, Schäden für Mensch und Umwelt zu vermeiden und die Kommunikation im Krisenfall zu optimieren. Hervorzuheben ist dabei, dass die Ausbildung der Einsatzkräfte mit Serious Gaming-Technologien durch die realitätsnahe Simulation von Unfällen, Naturkatastrophen oder auch Ausfällen von Versorgungsinfrastrukturen völlig gefahrlos erfolgt.

Ich wünsche allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern zwei angenehme Kongresstage im Schwarzwald, erkenntnisreiche Gespräche und gute Begegnungen sowie viele neue Eindrücke und Impulse.

Mein besonderer Dank gilt dabei den Organisatoren des Virtual Fires Kongress 2013.

Reinhold Gall MdL
Innenminister des Landes Baden-Württemberg

GREETING

Demands placed on fire brigades, rescue services, disaster prevention services and the supporting aid organisations will continue to rise in the future. That is why quality and extent of vocational education and continuing education need to keep up with these demands.

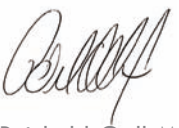
This congress shows the potential of simulation and Virtual Reality for education and training of relief forces, planning their missions and averting dangers. It also gives an overview of modern technologies for fire and disaster prevention and allows participants to exchange experiences.

I am delighted to act as a patron for the Virtual Fires Congress in St. Georgen. This congress has come to be a much-noticed event and is well established by now as a source of information for fire brigades, rescue services and security forces. Focusing on 3D-training, this year's congress addresses the advantages of simulation and Virtual Reality for occupational safety and disaster prevention.

The goal is to avoid harmful effects for man and the environment and to optimize communication in case of emergency. It is worth stressing that training relief forces by means of Serious Gaming Technology in close to reality simulation of accidents, natural disasters or break down of utility infrastructures is completely risk free.

I trust that you will all have a pleasant stay in the Black Forest, have insightful conversations, meet nice people and take home with you a lot of new impressions and fresh impetus.

I am especially thankful to the organisers of the Virtual Fires Congress 2013.



Reinhold Gall MdL, Member of the State Parliament in Baden-Württemberg, Minister of the Interior for Baden-Württemberg

AGENDA
25.4.

09.00 h
REGISTRIERUNG | CHECK-IN

09.30 h
ERÖFFNUNG | OPENING

Michael Rieger
Bürgermeister der Stadt St. Georgen im Schwarzwald
Michael Rieger
Mayor of St. Georgen, Black Forest

BEGRÜSSUNG | WELCOMING SPEECH

Martin Zimmermann
Vorstand VDC TZ St. Georgen
Geschäftsführer Visenso GmbH, Stuttgart
Martin Zimmermann
Member of the Board
Virtual Dimension Center TZ St. Georgen,
CEO Visenso GmbH, Stuttgart

09.45 h
GRUSSWORT | GREEETING

Siegfried Kauder MdB
Bundestagsabgeordneter des Wahlkreises
Schwarzwald, Baar und Kinzigtal
Siegfried Kauder MdB
Member of the German Federal Parliament for the Black Forest, Baar & Kinzigtal

10.00 h
GRUSSWORT | GREEETING

Dr. Herbert O. Zinell
Ministerialdirektor
Innenministerium Baden-Württemberg
Dr. Herbert O. Zinell
Assistant Secretary of State, Ministry of the Interior,
State of Baden-Württemberg

Bild: fotolia.de, alexxbaumbach

AGENDA 25.4.

Moderation | Moderation
Prof. Dipl.-Ing. Ernst-Peter Döbbeling, Professor für Security Engineering, Hochschule Furtwangen University (HFU)
Prof. Dipl.-Ing. Ernst-Peter Döbbeling, Professor of Security Engineering, Furtwangen University (HFU)

10.15 h
Einführungsvortrag | Keynote

MEHR ARBEITSSICHERHEIT DANK IMMERSIVEM 3D-TRAINING

Dipl.-Ing. Axel Franke, BASF SE, Ludwigshafen

In den letzten Jahren hat die Informationstechnologie eine enorme Entwicklung erfahren. Digitale Instrumente z.B. zur Erstellung und Visualisierung von 3D-Anlagenmodellen wurden zu Standardwerkzeugen unserer täglichen Arbeit.

Anforderungen der Prozessindustrie
Chemieanlagen sind komplexe Unikate. Planung, Montage sowie der Betrieb, Umbau und Stilllegung benötigen ein interdisziplinarisches Zusammenwirken der Fachein-heiten. Um eine Anlage effizient zu betreiben, erfordert es regelmäßiges Training und Schulung des betrieblichen Teams. Die Anforderungen an Sicherheit, Verfügbarkeit sowie Nachhaltigkeit und Konformität zu offiziellen Regularien sind hoch und vielseitig. BASF SE verbindet in ihrer Unternehmensstrategie ihren wirtschaftlichen Erfolg mit gesellschaftlicher Verantwortung und Schutz der Umwelt. Potenziale zukunftsweisender Technologien im gesamten Lebenszyklus prozesstechnischer Anlagen werden identifiziert, Impulse zur Umsetzung genutzt.

Schulungs- und Trainingsszenarien zum Thema Arbeitssicherheit
Das Trainieren und Analysieren kritischer Situationen ist elementar, um schnelle und richtige Entscheidungen treffen zu können. Das Befahren eines Apparates oder die Durchführung von Reparaturarbeiten bedürfen einer umfassenden Vorbereitung und Einhaltung sicherheitstechnischer Vorgaben. Hier können vorhandene 3D-Daten als Basis für eine realitätsnahe Vorbereitung der Arbeiten verwendet werden: Welche Rohrleitungen müssen demontiert und abgebildet werden? Wie kann der Apparat am besten gereinigt werden? Wo sind Flucht und Rettungswege? Fragestellungen, die sich gefahrlos und einfach mit Hilfe der virtuellen Realität trainieren lassen. Werden Neuanlagen errichtet oder bestehende Anlagen umgebaut, muss die Betriebsmannschaft das funktionale Verhalten verstehen und erlernen. Für den sicheren Betrieb einer Anlage ist eine genaue Ortskenntnis der einzelnen Komponenten Voraussetzung. Virtuelle und interaktive erlebbare Lernumgebungen können hierbei das Planungsteam konkret unterstützen, da das Wissen um Funktion und Anordnung während der Planungs- und Bauphase am virtuellen Modell vermittelt werden kann. Bereits vor der Inbetriebnahme können sich die Mitarbeiter dadurch mit der neuen Anlage vertraut machen und sowohl intuitiv und als auch interaktiv auf wesentliche Informationen zugreifen.

IMPROVING OCCUPATIONAL SAFETY BY MEANS OF 3D-TRAINING

Dipl.-Ing. Axel Franke,
BASF SE, Ludwigshafen, Germany

The sector information technology has been undergoing enormous development in recent years. Digital instruments, used for example to create and visualise 3D system models, have become standard tools in our every day work.

Demands in the Process Industries
Chemical plants are complex and unique. Planing, fitting, operation, reconstruction and shut down require an interdisciplinary cooperation of different specialised departments. To run a plant efficiently, regular training and workshops for the operating team are necessary. Demands in safety, availability, sustainability and compliance with official rules are high and diverse. The company philosophy of BASF SE combines economic success with social responsibility and environmental protection. Using the complete lifecycle of process plants, the potential of pioneering technologies can be identified and the impetus needed to use this potential can be given.

Workshop & Training Scenarios for Occupational Safety
In order to make the right decision fast it is of fundamental importance to analyse and train for critical situations. Driving through an apparatus or a tank and maintenance work require extensive preparation and compliance with safety rules. 3D data may be used for close to reality preparation of works. Questions like which pipes need to be dismantled and mapped, how to best clean the apparatus and where are emergency exits, can be trained for in a risk free way using Virtual Reality. If new plants are constructed or existing plants are reconstructed, the whole team needs to learn and understand its functional behaviour. In order to operate a plant safely, workers need to know exactly where specific components are located. Learning environments can be experienced virtually and interactively by planning teams and provide specific support since the knowledge of function and assembly necessary for planning and constructing can be taught based on virtual models. Thus, workers can acquaint themselves with the new plant already before commencement of operations and obtain essential information intuitively as well as interactively.

10.45 h
VORSTELLUNGSRUNDE DER AUSSTELLER | EXHIBITORS INTRODUCTION

11.00 h
Kaffeepause | Coffe break
Live Demonstrationen und Ausstellungsbesuch
Live demonstrations and visit of exhibition

AGENDA
25.4.

11.30 h

ORTUNG UND ÜBERWACHUNG VON EINSATZKRÄFTEN IN GEBÄUDEN OHNE ZUHILFENAHME VON INFRASTRUKTUR

Dipl.-Ing. Martin Trächtler, Gruppenleiter Inertiale Sensorsysteme, HSG-IMIT Villingen-Schwenningen

Da Global Positioning Systeme (GPS) in Gebäuden nicht zur Verfügung stehen und Funktechnologien wie WLAN eine externe Infrastruktur voraussetzen, ist eine Personenortung nur mit personengetragener Inertialsensorik - ohne Einbindung externer Referenzsignale - möglich. Das bei klassischer Inertialer Navigation (INS) mit kostengünstigen Sensoren auftretende Drift-Problem kann durch die sogenannte „Zero Velocity Update“ (ZUPT)-Technik stark reduziert werden. Hierbei wird die Sensoreinheit am Fuß getragen oder im Schuh integriert. Die Bewegungsphasen des Gehens werden dadurch zusätzlich in die Bestimmung der Orientierung und Position einer Person einbezogen. Die Fusion ist in Form eines nichtlinearen Kalman-Filters umgesetzt, welcher die statistischen Eigenschaften der Sensoren entsprechend der Rekursiven Bayesschätzung einbezieht. Der Algorithmus ist auf einem Tablet-PC implementiert, welcher sich über Funk mit der Sensoreinheit verbindet. Die berechnete Position und Orientierung wird in Echtzeit auf einer als Bild hinterlegten Karte des Gebäudes visualisiert, anhand derer sich die Einsatzkräfte im Gebäude orientieren können. Zusätzlich werden die Ortungsdaten über Funk an einen PC weitergegeben, der mittels eines 3D-Gebäudemodells (CAD) die Position der im Gebäude befindlichen Person sowie deren Sichtfeld virtuell nachstellt.

LOCATING AND SUPERVISING RELIEF FORCES IN BUILDINGS WITHOUT THE USE OF INFRASTRUCTURE

Dipl.-Ing. Trächtler, head of inertial sensor systems (INS), HSG-IMIT Villingen-Schwenningen

So far locating a person is only possible if s/he is wearing an inertial sensor, since in most cases GPS is not available in buildings and wireless technology like WLAN requires external infrastructure that is not installed or fails in case of fire. The Drift-Problem, occurring in traditional Inertial Navigation (INS) using low-cost sensors, can be reduced significantly through the so-called “Zero Velocity Update Technology” (ZUPT). Here, the sensor is shoe-mounted or carried on your foot. Thus, the motion generated while walking contributes to determining a person’s position. A non-linear Kalman Filter helps to fuse data and includes the statistical qualities of sensors in accordance with Bayes’ recursive estimation. The algorithm is implemented on a tablet PC with wireless connection to the sensor. Calculated position and orientation are visualised in real time on a map of the building, saved as image file. Thanks to this map relief forces can get their bearings inside the building. The location data is forwarded to a computer via wireless connection. Based on a 3D-model of the building (CAD) one can now simulate a person’s position and field of vision in that building.

12.15 h

VOM INFOTOWER ZUR 3D-POWERWALL – LERNEN UND TRAINING IM ARBEITSSCHUTZ ETWAS ANDERS

Hans Holger Wache, Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, Branchenprävention Chemische Industrie, Standort Berlin

Technologien und Prinzipien aus Computerspielen lassen sich so weiterentwickeln, dass sie effektiven und nutzerorientierten Formen der Wissensvermittlung dienen. Mit der virtuellen Realität eröffnen sich neue Gestaltungsmöglichkeiten dreidimensionaler Arbeitsräume, in denen Verfahren realitätsnah demonstriert sowie interaktiv trainiert werden können. Der Aufwand für reale Versuche entfällt und die notwendigen Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Unfällen können gefahrlos trainiert werden. Ein Trainingsszenario mit einer 3D-Projektion für das Umfüllen brennbarer Flüssigkeiten wurde durch ein Projektteam gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF) für die Ausbildungsstätte der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie in Maikammer entwickelt. In einer virtuellen Fabrik müssen entsprechende Arbeitsaufgaben in der richtigen Reihenfolge erledigt werden und präsentierte Gefährdungen erkannt und beseitigt werden. Diese virtuelle Fabrik basiert auf einer Vielzahl einfacher Touchscreen-Anwendungen zum Thema Gefährdungsbeurteilung, welche ursprünglich für Kioskterminals (Infotower) entwickelt wurden.

FROM KIOSK TERMINAL TO 3D-POWERWALL – A DIFFERENT APPROACH TO LEARNING & TRAINING IN OCCUPATIONAL SAFETY

Hans Holger Wache, Professional Association Raw Material and Chemical Industry, Association for Occupational Accident Prevention in the Chemical Industries

Technologies and principles from computer games can be further developed in order to serve effective and user-oriented forms of imparting knowledge. Virtual Reality introduces new possibilities to design three-dimensional work places, where methods can be demonstrated in close to reality scenarios, and training is interactive. Thanks to Virtual Reality and simulation there is no expense for real tests and it also allows us to train for the necessary precautions to prevent accidents in a risk free way. In cooperation with the Frauenhofer Institute for Factory Operation and Automation (IFF) a project team developed a training scenario and 3D-projection for transferring flammable liquids, intended for the Professional Association Raw Material and Chemical Industry in Maikammer. A virtual factory requires tasks to be completed in the right order and dangers to be recognised and eliminated. This virtual factory is based on a variety of simple touch screen applications, pertaining to evaluating dangers. Originally, these applications were developed for kiosk terminals.

13.00 h

Mittagsimbiss | Lunch break

Live Demonstrationen und Ausstellungsbesuch | Live demonstrations and visit of exhibition

AGENDA
25.4.

14.00 h

VIRTUELLES TEAMTRAINING IN 3D-SIMULATIONEN – OPTIMAL VORBEREITET AUF DEN ERNSTFALL

Maike Schansker, Projektmanagement und Vertrieb, eLearning & Multimedia, benntec Systemtechnik GmbH

Anforderungen an Feuerwehren, Katastrophenschutz, Hilfs- und Rettungsorganisationen sowie die Polizei wachsen durch zunehmend komplexer werdende Aufgaben und größere Tätigkeitsbereiche – und mit ihnen die Anforderungen an effektive und effiziente Aus- und Weiterbildung. Das Problem: Praktische Übungen sind aufwändig und teuer, aber die theoretische Wissensvermittlung alleine bereitet nicht genügend auf den Einsatz im Ernstfall vor.

Als sinnvolle Ergänzung zu bestehenden Schulungskonzepte bietet sich daher das Training in Virtuellen Welten an – ob zu Hause, am Arbeitsplatz oder im Präsenzunterricht. Hier kann trainiert werden, was sonst nicht sicher geübt werden kann. In Virtuellen Welten lassen sich Unfälle, Naturkatastrophen und Brandbekämpfungs-Szenarien realitätsnah simulieren. Und weil es in komplexen Situationen oft mehr als „richtig“ oder „falsch“ gibt (Optionen müssen abgewogen, die richtigen Entscheidungen getroffen und schnellstmöglich geeignete Maßnahmen ergriffen werden), ist 3D-Simulation auch für den Präsenzunterricht geeignet. Unter den Augen des Ausbilders wird im Team trainiert und die Trainingseinheiten im Anschluss daran mit den Lehrgangsteilnehmern ausgewertet.

Die zielgruppengerechte Didaktik sorgt für spürbare Motivation und hohen Lernerfolg. Durch ein Höchstmaß an Entscheidungs- und Handlungsfreiheit, das Lernende in der Virtuellen Welt haben, werden die Lernenden aktiv mit in den Lernprozess einbezogen. So wird gleichzeitig Wissen vermittelt, motiviert und aus Fehlern gelernt. Die Teilnehmer verinnerlichen verschiedene Verfahrensweisen und erwerben wichtige Handlungskompetenzen.

Anhand zweier Praxisbeispiele aus dem Bereich Brandbekämpfung zeigt die Referentin, wie die richtige Kombination aus erwachsenengerechter Pädagogik, Serious Gaming-Elementen und Collaborativ Learning-Ansätzen ein motivierendes und realitätsnahes Einsatztraining in Virtuellen 3D-Welten wird. Im Vortrag wird vorgestellt, wie Lernende durch das Erproben und Einüben von Handlungen und Verfahrensweisen in kritischen Situationen und unter Stress optimal auf den Ernstfall vorbereitet werden.

TRAINING AS A TEAM IN VIRTUAL 3D-SIMULATIONS - BEST PREPARED FOR EMERGENCIES

Maike Schansker, Project Management & Marketing, eLearning & Multimedia, benntec Systemtechnik GmbH

Demands placed on fire brigades, disaster prevention services, rescue and aid organisations as well as the police rise as tasks and the scope of activity become broader and ever more complex. Proportionally, demands concerning effective and efficient vocational and continuing education rise as well.

Theoretical knowledge alone does not prepare teams sufficiently for their operations but practical training is expensive and requires a lot of effort. Therefore it makes sense to complete existing teaching concepts by training in virtual worlds - at home, at work or in class. Virtual Reality allows us to train for events, that could otherwise not be trained for safely. We can simulate accidents, natural disasters and fire fighting in close to reality scenarios.

3D-simulation is suited for the use in classrooms, because complex situations require more than a “right-or-wrong-answer”. They require the right decisions, the fastest possible and appropriate action. The training instructor can supervise his trainees while training as a team and discuss the training session with them afterwards.

Target-group-oriented didactics result in high motivation and training success. By allowing trainees a maximum of freedom in acting and deciding for themselves in virtual worlds, they are actively included in the learning process. Imparting knowledge, motivating and learning from mistakes all happens simultaneously. Participants internalise methods and acquire competences.

Based on two real-life examples this presentation shows how to combine adult education methods, Serious Games elements and collaborative learning theories to make for a motivating and close to reality training in virtual 3D-worlds. It also shows how to best prepare trainees for emergencies, by testing and training methods and behaviour in critical situations and under stress.

Bild: bemntec Systemtechnik GmbH

AGENDA 25.4.

14.45 h

BRANDSCHUTZERZIEHUNG IN 3D

Christoph Kleiner, Feuerwehr St. Georgen
Alexander Mosbacher und Dr. Jörg Zimmermann, Fachlehrer am Thomas-Strittmatter-Gymnasium St. Georgen

Das Thema „Brandschutzerziehung“ ist ein kleiner, aber fester und wichtiger Bestandteil des Bildungsplans an deutschen Gymnasien. Das Thomas-Strittmatter-Gymnasium (TSG) St. Georgen arbeitet zu diesem Zweck eng mit der freiwilligen Feuerwehr der Stadt St. Georgen zusammen. Fachleute der Feuerwehr schulen an Projekttagen die Schüler des TSG in Sachen Brandschutz.

Im Fokus des Vortrags stehen die Kooperation der beiden Institutionen, die eingesetzten Lehrmethoden sowie die bereits gewonnenen Projekt-Erfahrungen. Zudem wird der Einsatz moderner Medien bei der Wissensvermittlung in der Schule, beim Training von Feuerwehr oder in Rettungsdiensten im Jugendbereich durch beispielsweise die 3D-Lernumgebung „Cyber-Classroom“ vorgestellt und diskutiert.

FIRE SAFETY EDUCATION IN 3D

Christoph Kleiner, Volunteer Fire Brigade St. Georgen,
Alexander Mosbacher and Dr. Jörg Zimmermann,
Thomas-Strittmatter-Gymnasium St. Georgen

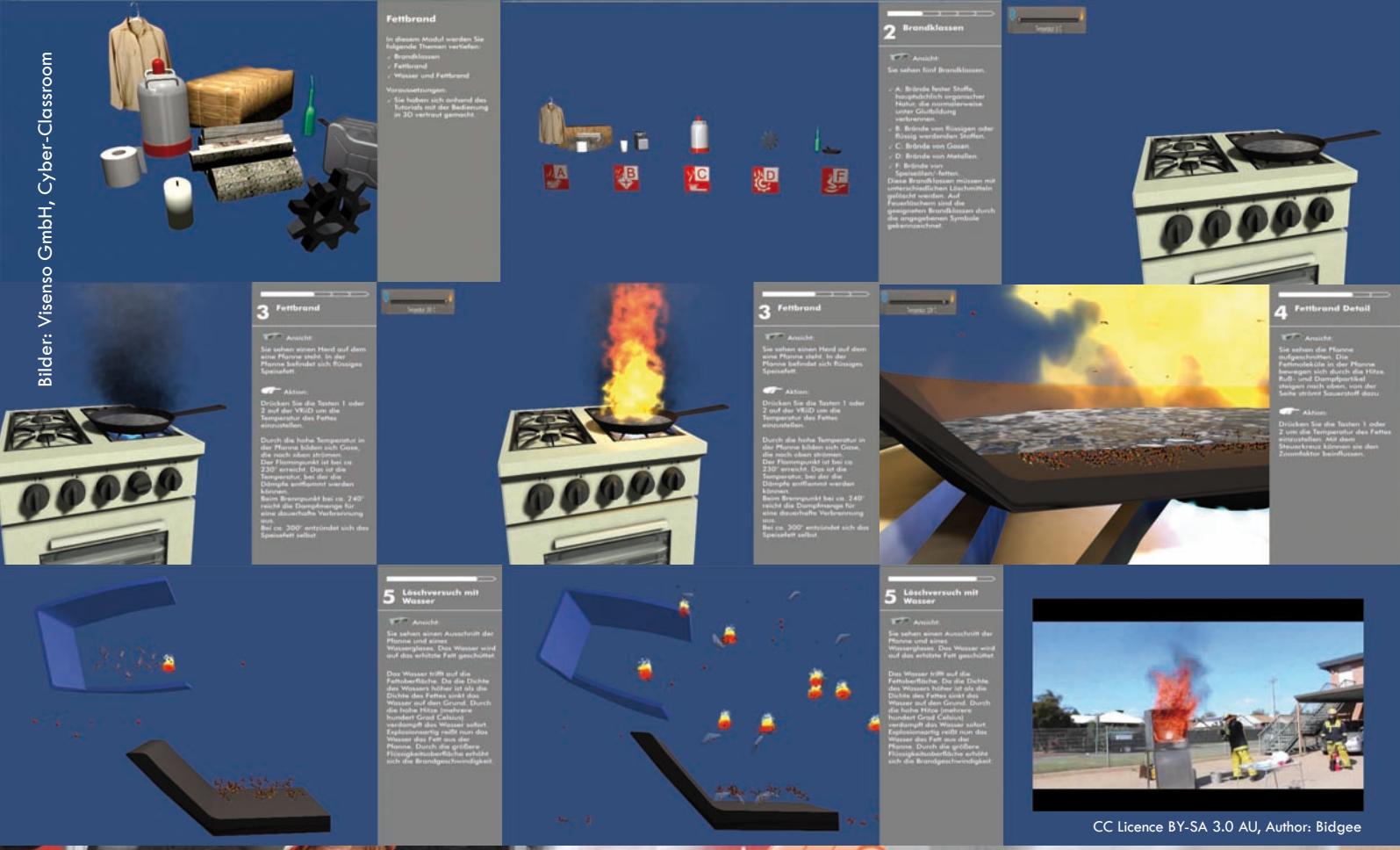
Fire Safety Training is a small but nonetheless permanent and important part in education at German Gymnasien (high school that allows access to universities after graduation). For that purpose, the Thomas-Strittmatter-Gymnasium (TSG) in St. Georgen cooperates closely with the Fire Brigade St. Georgen. On project days, experts of the Fire Brigade train students of the TSG in fire safety.

This presentation focuses on the cooperation of both institutions, the methods of teaching as well as the experience gained in their projects. Furthermore, the use of modern media in teaching, for training fire brigades or young rescue services by means of the 3D-learning environment “Cyber-Classroom” will be presented and discussed.

15.30 Uhr

Kaffeepause | Coffe break

Live Demonstrationen und Ausstellungsbesuch
Live demonstrations and visit of exhibition



Bilder: Visenso GmbH, Cyber-Classroom

CC Licence BY-SA 3.0 AU, Author: Bidgee

Bild: Jugendfeuerwehr Mombach

AGENDA 25.4.

16.00 h

BRANDSCHUTZWERKZEUGE, NEU GEDACHT – AKTUELLE MÖGLICHKEITEN DURCH CLOUD COMPUTING

Dr. Susanne Kilian, hhp berlin
Raik Dittrich, T-Systems
Martin Zimmermann, Visenso GmbH

Software-Werkzeuge wie fireModeler, fireSim und fireAnalytics machen die hocheffiziente Durchführung kompletter Brandsimulationen möglich: Angefangen von der unterstützten Erzeugung adäquater Eingabedaten über die parallele Durchführung von Simulationen bis hin zur problemangepassten Auswertung und Visualisierung der erzeugten Simulationsergebnisse. Browserbasiert stehen die Tools künftig allen Sachverständigen und Ingenieuren zur Verfügung. Um qualitativ hochwertige Simulationen zu ermöglichen, müssen zunächst Brandparameter und -szenarien festgelegt werden. Diese Überlegungen waren bislang umständlich und zeitintensiv. Nun generiert das Werkzeug fireModeler u. a. aus vorhandenen Realbranddaten neue Brandszenarien und ermittelt die passende Brandlast für bestimmte Fragestellungen. Damit stehen dem Brandschutzingenieur validierte Brandquellen zur Verfügung. Mithilfe von fireSim können komplexe Simulationen erstellt und Ergebnisse generiert werden. Aber auch die zeitgleiche Durchführung verschiedener Variationen eines Brandszenarios ist möglich.

Besonders positiv: Hard- und Software-Updates werden unnötig, da fireSim in der Microsoft Cloudplattform Windows Azure als Software-as-a-Service bereitgestellt wird und damit hochskalierbare IT-Ressourcen nutzen kann. Realisiert und betrieben wird fireSim gemeinsam mit dem Partner T-Systems Multimedia Solutions, deren Cloudservice-Experten sich zusätzlich um die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen kümmern. Das dritte Werkzeug fireAnalytics vereinfacht die komplexe Nachbereitung und Auswertung, in dem es aufwendige Excel-Analysen ersetzt. Über einen Webbrowser erhält man Einblick in die Daten der Simulationen, wobei interaktive Diagrammtypen die Analyse erleichtern. Mit der Möglichkeit, kurzfristig mehrere Simulationen miteinander zu vergleichen, werden die Ingenieure zudem bei der Auswertung mehrerer Brandszenarien unterstützt. Bereits während einer Simulation – in vom Anwender definierbaren Intervallen – kann mit der Datenanalyse begonnen werden.

Erstmalig auf dem Virtual Fires Kongress 2013 wird der Prototyp fireExplorer vorgestellt, der in Zusammenarbeit mit der Visenso GmbH entstand. Auf Basis der VR-Software COVISE wird die Möglichkeit geschaffen, die Simulationsergebnisse immersiv und interaktiv in einer Virtual Reality Umgebung im Maßstab 1:1 zu explorieren. Die vielfältigen Visualisierungsmöglichkeiten von COVISE erlauben es dabei, Analysen effektiv und in einer neuen Qualität durchzuführen.

NEW IDEAS FOR FIRE SAFETY TOOLS – NEW OPPORTUNITIES THROUGH CLOUD COMPUTING

Dr. Susanne Kilian, hhp berlin
Raik Dittrich, T-Systems
Martin Zimmermann, Visenso GmbH

FireModeler, fireSim and fireAnalytics - those are the new tools that help improve the work of fire safety engineers. As international engineering office hhpberlin knew about the necessity of these instruments and consequently developed a suite of solutions. These tools allow us to simulate fires in a highly efficient way. They offer assistance in creating adequate input data, allow for parallel simulation and problem-specific analysis as well as visualisation of generated simulation results. Experts and engineers will have browser-based access to these tools. In order to allow for high-quality simulation the first step is to determine the fire parameters and scenarios. Up until now, this step used to be time-consuming and complicated. FireModeler can generate new fire scenarios and calculates the corresponding calorific value for the scenario in question from existing data on real fires. Thus, fire safety engineers have access to a validated source for data on real fires. FireSim can create complex simulations and generate results. It also allows us to go through different variations of one fire scenario simultaneously.

The fact that no hard- and software updates are necessary, is an advantage worth stressing. FireSim is a software that is provided on Microsoft's Cloud Platform, Windows Azure, as part of their service and can therefore use highly scalable IT resources. FireSim is implemented and operated in cooperation with T-Systems Multimedia Solutions, whose cloud service experts ensure compliance with legal requirements. The third tool, FireAnalytics, makes complex post processing and analysis easier. FireAnalytics analyses data efficiently and saves time and effort in comparison to complicated Excel-analysis. A web browser presents the simulation data and interactive types of charts make analysis easier. The possibility to compare several simulations helps engineers to analyse several fire scenarios simultaneously. Even during an ongoing simulation the user is able to start data analysis in scalable intervals - that is a remarkable feature.

FireExplorer is a tool that was developed in cooperation with Visenso GmbH and the prototype is set to make its debut at the Virtual Fires Congress 2013. Based on COVISE, a software specialised on visualising Virtual Reality, simulation results can be explored in near life-size immersive and interactive Virtual Reality. The variety of possibilities for visualisation in COVISE make analysis effective and achieve a new quality.

AGENDA
25.4.

16.45 h

Podiumsdiskussion | Panel discussion

IT- und Sicherheitsexperten aus Europa diskutieren die Möglichkeiten neuer technologischer Ansätze zum Thema: „Training in 3D – wie Serious Gaming-Anwendungen das Sicherheitstraining und die Schulung von Sicherheitskräften grundsätzlich beeinflussen können." Dabei geben Sie einen spannenden Einblick in den Stand der Entwicklung, Forschung und Praxis sowie die länderspezifischen Besonderheiten und Rahmenbedingung beim Einsatz innovativer Technologien in einem komplexen Umfeld.

Safety and security experts from Europe discuss new technological approaches for the topic: „Training in 3D – how Serious Gaming applications can generally influence the security training and the training of security forces." Herewith, they offer a fascinating insight into the current state of development, research and practice and the country-specific characteristics and conditions in using innovative technologies in a complex field.

Moderation | Moderation
Prof. Dipl.-Ing. Ernst-Peter Döbbeling,
Hochschule Furtwangen University (D)

Teilnehmer | Participants
Steven Lohman, E-semble (NL) / Guido Plischeck, Kreisbrandmeister Böblingen (D) / Thomas Zirkler, Freiwillige Feuerwehr Wieselburg (A) / N.N.

ab 17.15 h

Live Demonstrationen, Besuch der Ausstellung | Live Demonstrations and visiting the exhibition

Nutzen Sie noch einmal die Möglichkeit für Gespräche mit den Ausstellern oder besuchen Sie den begleitenden Workshop „CCAlps" der MFG Baden-Württemberg.

You can use this opportunity to talk with our exhibitors or participate in the accompanying workshop „CCAlps" organised by MFG Baden-Württemberg.

17.15 - 18.15 h

Begleitender Workshop | Adjacent workshop

CCALPS | CCALPS

Medien- und Filmgesellschaft (MFG) Baden-Württmberg, MFG Innovationsagentur für IT und Medien

Ziel von CCAlps ist es, ein reales und virtuelles Netzwerk von Akteuren aus der „Kreativwirtschaft“ im Alpenraum aufzubauen. CCAlps wird hierfür die Zusammenarbeit und den Austausch von KMU, Universitäten, Forschungszentren und politischen Entscheidern fördern, indem sogenannte „Hubs“ entwickelt werden, die eine konkrete und effektive Zusammenarbeit sowie einen Innovationstransfer ermöglichen. Der Schwerpunkt des baden-württembergischen Hubs ist „Visual & Interactive Experience“. Zur Unterstützung der bereits existierenden Netzwerke in dem Bereich wird die MFG Baden-Württemberg zusätzliche Angebote zur Internationalisierung sowie zu Cross-Industry-Kollaborationsmöglichkeiten schaffen. Diese können im Erfolgsfall von den existierenden Netzwerken im Anschluss weitergeführt werden.

Im Rahmen eines gemeinsamen Vortrags werden den Teilnehmern die Netzwerkziele und erste Projektpartner vorgestellt. Unter anderem erfahren Sie mehr über das Intranet-basierte virtuelle Einsatzkräftetraining der Polizei in Baden-Württemberg sowie über Indoor-Navigationssysteme für das Rettungsmanagement in Gebäuden.

MFG Public Innovation Agency

CCAlps‘ goal is to develop a network of players from the alpine region‘s „creative economies“. CCAlps intends to promote cooperation and exchange between KMU (small and middle class companies), universities, scientific research centres and political decision makers by creating so called „Hubs“ that allow for specific and effective cooperation and innovation transfer. The focus of Baden-Württemberg‘s Hub is on „Visual & Interactive Experience“. In order to support existing networks in that area MFG Baden-Württemberg will create additional options for internationalisation and Cross-Industry-Collaboration. Successful options can be taken over by existing networks afterwards.

In the context of a joint presentation participants will be informed about partners and goals of this network. You will hear more about an intranet based virtual training for police forces in Baden-Württemberg as well as indoor navigation systems needed for rescue management in buildings.

Organisatorischer Hinweis | Organisational Note

Auf Anfrage steht Ihnen zum Late Check-In in Ihr gebuchtes Hotel ein Shuttle Service von der Stadthalle zum Hotel und dann nach Furtwangen zur Abendveranstaltung zur Verfügung. Bitte kontaktieren Sie uns hier per E-Mail: kontakt@virtual-fires.de.

On request we can arrange for a shuttle service from the town hall to your hotel for a late check-in and from your hotel to the evening event in Furtwangen. Please contact us by email so we can arrange a shuttle service for you: kontakt@virtual-fires.de

ab 19.30 h

Gemeinsamer Abend | Joint Evening Event

Mit dem Bus geht es direkt von der Stadthalle St. Georgen nach Furtwangen in einen der ältesten Schwarzwald-Bauernhöfe des mittleren Schwarzwalds. Furtwangen ist mit einer Höhenlage zwischen 850 m und 1.150 m ü. NN die höchst gelegene Stadt Baden-Württembergs.

Das Abendprogramm steht wieder ganz im Zeichen von Schwarzwälder Kultur und Gastlichkeit. Lassen Sie sich überraschen, was sich das VFK-Organisationsteam dieses Mal ausgedacht hat. Interessante Eindrücke und gemütliche Stunden bei einem leckeren Schwarzwälder Spezialitäten-Buffet und einer Bierauswahl von lokalen Brauereien sind garantiert – eine ganz spezielle Outdoor Feuershow inklusive.

A bus takes the participants directly from the town hall of St. Georgen to Furtwangen to one of the oldest Black Forest farmsteads in the middle Black Forest. Furtwangen with its absolute altitude of between 850 mtrs and 1.150 mtrs is the higehst located town in the state of Baden-Wuerttemberg.

Once again, the evening event is dedicated to the Black Forest culture and hospitality. Be excited what the VFK organisation team has prepared for you this time. Interesting impressions and a relaxed time accompanied by a delicious Black Forest delicacies and a beer selection of local breweries are guaranteed – a special outdoor fire show inclusively.

FACHAUSSTELLUNG | EXHIBITION

Die begleitende Fachausstellung am ersten Veranstaltungstag bietet eine optimale Plattform für die Präsentation neuer Produkte und Dienstleistungen rund um das Konferenzthema sowie aktuelle Technologien und Ausrüstungen für die Feuerwehr, Einsatz- und Sicherheitskräfte. Hier generieren Sie neue Kontakte und profitieren vom gegenseitigen Erfahrungsaustausch durch eine Vertiefung Ihres vorhandenen Know-Hows.

The corresponding trade shows offers an ideal platform for the presentation of new products and services around the conference topic as well as recent technologies and equipment for fire, action and security forces. Here you will generate new contacts and benefit from a know-how consolidation due to a mutual exchange of experiences.

GOLD-SPONSOR

T-Systems · · · RescueSim

SILBER-SPONSOR

XVR · MFG Innovationsagentur für IT und Medien · Alpine Space · CREATIVE COMPANIES www.ccalps.eu

BRONZE-SPONSOR

microdrones.com · benntec. Systemtechnik GmbH · VS

HARDWARE-SPONSOR

3Dims.de visual stereo solutions · ART Advanced Realtime Tracking · ProGraphics24.de 3D HARDWARE-SPEZIALIST

SPONSOREN & PARTNER | SPONSORS & PARTNERS

Schirmherrschaft | Patronage

Baden-Württemberg
INNENMINISTERIUM

Kongresspartner | Congress partners

Microsoft hhpberlin BASF The Chemical Company

Medienpartner | Media partners

SÜDKURIER Täglich Ihre Zeitung

FEUERWEHR Retten · Löschen · Bergen

retter.tv Das Portal für Helfer und Retter

CRISIS PREVENTION

10. - 12. Mai 2013

R.u.F. Rettung und Feuerwehr

BRENNPUNKT

Feuerwehr FACHJOURNAL

Radio 112 Immer live dabei

BRANDHILFE

arbeitsschutz-PORTAL Der Treffpunkt aller Sicherheitsverantwortlichen

Sicherheits-beauftragter

Sicherheits-ingenieur 2013

Weitere Unterstützer | Further supporters

ST.GEORGENER TECHNOLOGIE-ZENTRUM TZ

IHK Industrie- und Handelskammer Schwarzwald-Baar-Heuberg

HSG-IMIT

[VISENSO] wir machen innovation sichtbar

St. Georgen im Schwarzwald Die Innovative Bergstadt

FEUERWEHR St. Georgen

firefog® technology

bwcon baden württemberg connected

HOCHSCHULE FURTWANGEN UNIVERSITY HFU

AGENDA 26.4.

AKTUALISIERUNG

Exkursion | **Excursion**

BESUCH DES CHEMIEWERKS DER SOLVAY (EHEMALS RHODIA) IN FREIBURG IM BREISGAU, D

Der zweite Veranstaltungstag führt die Teilnehmer in das Chemiewerk der Solvay Freiburg. Neben einer Werksführung erwartet Sie eine Besichtigung der Einrichtungen der Werksfeuerwehr sowie ein interessantes Referat zum Thema „Gesundheits- & Sicherheitsmaßnahmen". Weitere Inforationen:

www.solvay.de/DE/Standorte/Freiburg

VISIT OF THE CHEMICAL PLANT OF SOLVAY (FORMERLY KNOWN AS RHODIA) IN FREIBURG, GERMANY

The second day of the event will lead the participants to the Chemical Plant of Solvay Freiburg. Beside a factory tour, the participants are given the opportunity to visit the facilities of the plant fire department and a lecture on the topic „Health and safety arrangements". Further Information:

www.solvay.de/DE/Standorte/Freiburg

8.30 h

Abfahrt in St. Georgen
Departure at St. Georgen

Mit Bussen und ggf. privaten PKWs
Treffpunkt: St. Georgen,
Parkplatz Stadthalle
With buses and if applicable
private passenger cars
Meeting point: St. Georgen,
parking site town hall

ca. 10.00 h
Ankunft in Freiburg
Arrival at Freiburg

10.15 h
Begrüßung und
Führung durch das Chemiewerk
Salutation and
Guided tour chemical plant

12:30 h
Mittagspause | **Lunch break**

AGENDA
26.4.

13:00 h

Besichtigung der Betriebsfeuerwehr
Visit of the operational fire brigade

14.15 h
Referat zum Thema „Sicherheitskonzept und -maßnahmen“
Presentation on the topic of „Security concept and safety arrangements“

15:00 h

Rückfahrt nach St. Georgen | **Subsequent return to St. Georgen**

Änderungen vorbehalten | Alterations reserved

Bild: VDC TZ St. Georgen,
Besuch des Atomkraftwerks Leibstadt, CH 2012

BIOGRAFIEN DER REFERENTEN
BIOGRAPHIES OF THE SPEAKERS

Raik Dittrich (Jahrgang 1974) ist als Cloud Solutions Lead für die T-Systems Multimedia Solutions GmbH tätig und mitverantwortlich für den Aufbau des Themas Cloud Services als neues Geschäftsfeld. Er ist Mitglied des Microsoft Windows Azure Customer Advisory Boards und der internationalen T-Systems Cloud Community sowie in Migrationsprojekten mit deutschen Softwareherstellern auf verschiedenen Cloud-Plattformen involviert. Er absolvierte ein Informatik-Studium mit den Schwerpunkten Betriebssysteme und Netzwerktechnologie an der TU Dresden und schloss dieses im Jahr 1999 erfolgreich als Diplom-Informatiker ab.

Raik Dittrich (born in 1974) acts as cloud solutions lead for the T-Systems Multimedia Solution GmbH Dresden and is responsible for the development of „Cloud Services“ as a new business branch. He is a member of Microsoft's Windows Azure Customer Advisory Board and the international T-Systems Cloud Community. Furthermore he is involved in migration projects with German software producers in various cloud platforms. In 1999 he graduated in his studies of computer engineering focussed on operating systems and network technology at TU Dresden as chartered engineer.

Ernst-Peter Döbbeling (Jahrgang 1954) trat 1970 in die Freiwillige Feuerwehr Lörrach ein. Er absolvierte ein Studium des Chemieingenieurwesens an der Technischen Universität Karlsruhe mit den Schwerpunkten Brennstoff und Feuerungstechnik, Brandschutz, Strahlenschutz, und ein Referendariat mit Staatsprüfung für den höheren feuerwehrtechnischen Dienst. Von 1986 bis 2002 war er Branddirektor und Leiter der Feuerwehr der Stadt Ludwigshafen am Rhein. 2002 wechselte er als Branddirektor in die Kommission für Sicherheit der Forschungseinrichtung von CERN in Genf und war Leiter der internationalen Feuerwehr CERN. Er ist Mitglied der Vereinigung des Technisch-Wissenschaftlichen Beirates des Deutschen Brandschutzes e.V (VFDB), Leiter des Fachbereiches „Societal Security“ im Deutschen Institut für Normung (DIN) und Leiter der Arbeitsgruppe „Emergency Management“ der internationalen Normungsorganisation ISO. Seit 2008 lehrt er als Professor an der Hochschule Furtwangen im Fachbereich Security & Safety Engineering mit den Schwerpunkten Gefahrenmeldeanlagen, elektronische Sicherungsanlagen, Brandschutz, Katastrophenschutz und Gefahrenabwehrmanagement.

Ernst-Peter Döbbeling (born 1954) entered 1970 into the fire brigade Lörrach. He completed a study of chemical engineering at the Technical University Karlsruhe, with focus on fuels and firing technology, fire protection, radiation protection and professional training with state examination to senior fire service level. From 1986 to 2002 he was Chief Fire Officer and Operations Manager of the Ludwigshafen Fire Department. 2002 he changed to the Commission for Security of the international research center CERN in Geneva and was Chief of the international fire brigade CERN. He become a member of the technical and scientific committee of the German Fire Protection Association (GFPA) and was head of department „Societal Security“ at the German Institute for Standardisation (DIN) and leader of the working group „Emergency Management“ of the International Organization for Standardization (ISO). Since 2008 he has been Professor at the University of Furtwangen to the Department of Security & Safety Engineering with focus on emergency alarm systems, electronic security devices, fire protection, disaster control and emergency response management.

Axel Franke (Jahrgang 1968) ist als Senior Engineering Manager bei BASF SE am Standort Ludwigshafen tätig. Der Schwerpunkt seiner Arbeit liegt auf dem Projekt „Digital Engineering & Digital Plant“, welches das Ziel verfolgt, Planungs- und Betriebsphasen in Chemieanlagen durchgängig zu digitalisieren. Zuvor war er bei BASF Leiter der Fachstelle Rohrleitungstechnik / Rohrleitungs- und 3D-Planung beim Servicecenter Betriebstechnik. Zwischen 2003 und 2007 arbeitete er als Engineering und Project Manager Site Engineering (Planung und Abwicklung von Neubau- und Revam-Projekten im Bereich der Alkoholate-, Natrium- und Salpetersäureanlagen). Erste Branchenerfahrungen sammelte er von 1995 bis 2003 als Betriebsingenieurassistent und Betriebsingenieur bei

REFERENTEN | SPEAKERS

verschiedenen Produktionsanlagen für anorganische Grundchemikalien am Standort Ludwigshafen. Nach dem Grundstudium der Informations- und Wirtschaftswissenschaft sowie Physik an den Universitäten Kaiserslautern und Heidelberg absolvierte er ein Maschinenbau-Studium mit Schwerpunkt Verfahrenstechnik an der Berufsakademie Mannheim in Kooperation mit BASF (duales Studium). Dieses Studium schloss er 1995 als Diplom-Ingenieur erfolgreich ab.

Axel Franke (born in 1968) works as Senior Engineering Manager for BASF SE in Ludwigshafen. His focus lies on the project „Digital Engineering & Digital Plant" aiming to digitise planning and operating phases in chemical plants. He was previously the head of the division for Pipeline Technology / Pipeline and 3D Planning for the Service Centre Plant Technology. Between 2003 and 2007 he worked as Engineering and Project Manager Site Engineering (planning and managing construction and revamp projects for alcoholate, sodium and nitric acid plants). From 1995 until 2003 he gained initial experience as Plant Engineer Assistant and Plant Engineer in different production plants in Ludwigshafen for inorganic base chemicals. Having successfully completed his studies in Information Sciences and Economics as well as in Physics at the universities of Kaiserslautern and Heidelberg, he went on to study Mechanical Engineering at the University of Cooperative Education in Mannheim (dual studies in cooperation with BASF) focusing on process engineering. He graduated in 1995 receiving a degree as "Diplom-Ingenieur".

Dr. rer. nat. Susanne Kilian (Jahrgang 1966) ist seit 2007 Mitarbeiterin bei hhpberlin – Ingenieure für Brandschutz GmbH in Berlin. Hier arbeitet sie gemeinsam mit den Hauptentwicklern in Maryland/USA, dem National Institute of Standards and Technology (NIST), an der Weiterentwicklung und Anwendung des Simulationsprogramms Fire Dynamics Simulator (FDS), das weltweit zur Simulation brandinduzierter Strömungen eingesetzt wird. Mit der von ihr und hhpberlin ins Leben gerufenen FDS Usergroup fördert sie mit jährlichen Treffen den fachlichen Austausch der deutschen FDS-Gemeinde. Susanne Kilian blickt auf eine langjährige akademische Erfahrung in der Entwicklung paralleler Programmpakete zur Simulation strömungsmechanischer Probleme (CFD) auf Hochleistungscomputern zurück. Ihr Mathematik-Studium mit Nebenfach Informatik und Schwerpunkt numerische Mathematik und wissenschaftliches Rechnen absolvierte sie an den Universitäten Heidelberg und Dortmund.

Susanne Kilian (born in 1966) is a mathematician with numerics and scientific computing expertise. As University of Heidelberg graduate she received her doctorate at the Technical University of Dortmund in 2002. Since 2007 she has been researching for hhpberlin, one of the leading engineering firms on fire safety and fire prevention in Germany, Berlin. Her interests include the development of efficient parallel solvers for the pressure equation, and high performance computing.

Christoph Kleiner studierte Informatik der Fachrichtung Technik an der Akademie für Datenverarbeitung in Böblingen und ist seit 1994 als IT-Leiter für ein mittelständisches Unternehmen der Region tätig. Im Jahr 1987 trat er in die Freiwillige Feuerwehr St. Georgen ein und absolvierte im Schwarzwald-Baar-Kreis und in St. Georgen die Feuerwehrgrundausbildung. Seit seiner Ausbildung zum Gruppenführer an der Feuerwehrschule in Bruchsal im Jahr 1998 wirkt er an der Aus- und Fortbildung von Feuerwehreinsatzkräften mit. Von 1991 bis 2010 hatte er zudem verschiedene Leitungsfunktionen der Jugendfeuerwehr inne und gestaltete auch hier die Ausbildung junger Menschen maßgeblich mit. Im Jahr 2006 absolvierte er den Zugführerlehrgang an der Landesfeuerwehrschule Baden-Württemberg und ist seit 2005 Mitglied und organisatorischer Leiter der Führungsgruppe St. Georgen/Königsfeld. Seit nahezu 20 Jahren befasst er sich mit dem Thema Brandschutzerziehung und Brandschutzaufklärung und ist bei der Feuerwehr St. Georgen mit der Öffentlichkeitsarbeit betraut. Im Rahmen dieser Aufgabe führt er an Kindergärten, Schulen und in Betrieben Schulungen und Unterweisungen zum Thema Brandschutz durch. Seit 2010 ist er stellvertretender Kommandant der

Feuerwehr St. Georgen. Aktuell ist er an Projekten beteiligt, die neue Medien und moderne Technologien bei der standortnahen Ausbildung von Einsatzkräften in höherem Maße einsetzbar machen. Gleichzeitig soll die Brandschutzaufklärung durch den Einsatz dieser Werkzeuge vereinfacht und einem größeren Nutzerkreis zugänglich gemacht werden.

Christoph Kleiner graduated from the Böblingen Academy of Data Processing in Information Technology, specializing in technology. In 1994 he joined a local middle-class company, where he works as head of the IT department.In 1987 he joined the Volunteer Fire Brigade St. Georgen and completed his basic training as fireman in the Schwarzwald-Baar area and in St. Georgen. In 1998, having completed his training as team leader at the Fire School in Bruchsal, he started working in the field of training and continuing training of firemen and -women. Between 1991 and 2010 he occupied team-leading positions in several young fire brigades and significantly contributed to shaping the training of young people. In 2006 he completed a training course as Station Officer at the State Fire School of Baden-Württemberg. Since 2005 he is a member of the station St. Georgen / Königsfeld and works as their Organisational Manager. He has been devoted to Fire Safety Training and Fire Safety Information for over 20 years. Mr. Kleiner is responsible for the PR-work of the Fire Brigade St. Georgen. In this context, he offers training and instruction courses on fire safety in kinder gardens, schools and companies. In 2010 he became Deputy Commander at the Fire Brigade St. Georgen. Currently he is involved in projects that aim to improve ways of applying modern media and technology in local training of rescue forces. These tools aim to make Fire Safety Information easier and to make it accessible to a broader audience of users.

Maike Schansker ist Projektmanagerin bei benntec Systemtechnik GmbH und zuständig für individuelle E-Learning Lösungen zur sinnvollen Ergänzung kundenspezifischer Aus- und Weiterbildungskonzepte. Die Bandbreite dieser E-Learning Lösungen geht dabei von Training in Virtuellen Welten für Verhaltenstraining, klassischen Lernprogrammen zur kognitiven Wissensvermittlung, die Nutzung von Lernmanagementsystemen über ganzheitliche Blended Learning Konzepte, New Media und Wissensmanagement. Mit ihrer Erfahrung aus internationalen E-Learning Projekten ist sie auch die richtige Ansprechpartnerin für E-Learning Pilotprojekte. In Projekten mit Hochschulen in Entwicklungsländern hat sie gezeigt, wie technologische Innovationen und die Nutzung von Open Educational Ressources nicht nur den Zugang zu Lerninhalten erleichtern, sondern auch die Qualität des Präsenzunterrichts erhöhen kann. Darüber hinaus hat Frau Schansker Projektmanagementerfahrung als wissenschaftliche Mitarbeiterin in universitären internationalen Fortbildungs- und Beratungsprojekten im Bereich des Lebenslangen Lernens sowie der Reformierung und Internationalisierung von Bildungsprozessen.

Maike Schansker, Project Manager for benntec Systemtechnik GmbH, is responsible for individual eLearning solutions that complement client specific professional and continuing education concepts. Her range of eLearning solutions include training in how to handle critical situations, traditional tutorial programmes with a cognitive approach to imparting knowledge, learning management systems and fully-blended learning concepts as well as New Media and knowledge management. Thanks to her experience in international eLearning projects she is also a competent partner for pilot projects in eLearning. In her projects with universities in developing countries she showed how technological innovations and Open Educational Resources can not only facilitate access to learning material but can also improve the quality of in-class lessons. Ms Schansker has gained experience in project management as scientific research assistant on international university projects for continuing education and consulting on life-long learning. Furthermore she has worked towards reforming and internationalising education processes.

REFERENTEN | SPEAKERS

Martin Trächtler arbeitete nach Abschluss seines Studiums der Mikrosystemtechnik als Qualitätsmanager im Bereich der Automotive-Sensorentwicklung bei Conti-Temic und war dort QM-Verantwortlicher für Airbag- und Low-G-Beschleunigungssensoren. 2002 wechselte er als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Projektleiter an das HSG-IMIT in Villingen-Schwenningen. Bis 2006 war er verantwortlich für Design, Simulationen und Layout von MEMS-Sensorelementen mit Schwerpunkt Inertialsensorik. Seit 2007 ist er Leiter der Gruppe Inertiale Sensorsysteme, die er neben dem Ausbau der Sensorelemententwicklung um die Sensorsystementwicklung/Sensorfusion erweitert hat. Das HSG-IMIT zählt seither zu den weltweit führenden Entwicklungsdienstleistern im Bereich Inertialsensorik. Herr Trächtler ist Mitglied in diversen Netzwerken und gibt Fortbildungskurse rund um die Thematik der Entwicklung und Anwendung von MEMS-Beschleunigungs- und Drehratensensoren beispielsweise im AMA-Fachverband für Sensorik.

Martin Trächtler worked, after graduating in Microsystems Technology, as Quality Manager for Conti-Temic in the field of automotive sensor development, where he was responsible QM for Airbag- and Low-G-acceleration sensors. In 2002 he became scientific research assistant and project manager at the HSG-IMIT in Villingen-Schwenningen. Until 2006 he was responsible for design, simulation and layout of MEMS sensor elements, focusing on inertial sensor technology. In 2007 he became team leader of the division for “Inertial Sensor Systems”. In addition to expanding on the field of sensor element development, he also added the field of Sensor System Development / Sensor Fusion. Since then, the HDG-IMIT is among the leading development service providers in the field of Inertial Sensor Technology. Martin Trächtler is member in various networks. For the AMA professional federation for example, he offers training courses on developing and applying MEMS acceleration and rotation rate sensors.

Hans-Holger Wache (Jahrgang 1961) ist als Aufsichtsperson bei der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, Stutensee (BGRCI), tätig. Vorangegangen (2007-2009) war seine Ausbildung zur Aufsichtsperson bei der BGRCI und der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung. Neben der beratenden Betreuung von Unternehmen der Chemie-, Pharmazie- und Kunststoffbranche vor Ort sind weitere Schwerpunkte seiner Tätigkeit die Gestaltung von Akustikexperimentalvorträgen, das Halten von Mindmapping-Seminaren und Workshops zur Medienbearbeitung sowie die Durchführung interaktiver Multimedia- und Virtual Reality-Projekte. Sein Chemie-Studium an der Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg, beendete er 1987 erfolgreich als Diplom-Chemiker. Danach war er in der Entwicklung von Analysetechnik für den Arbeitsschutz und ab 1990 als Messingenieur bei der BG Chemie im Bereich Technische Aufsicht und Beratung tätig. Dort betreute er ebenfalls Mitgliedsunternehmen der Berufsgenossenschaft.

Hans-Holger Wache (born in 1961) works as a supervisor for the Professional Association Raw Material and Chemical Industry (BG RCI). From 2007 to 2009 he was trained as a supervisor at BG RCI and the German Social Accident Insurance. In addition to working as a consultant for local companies in the chemical, pharmaceutical and synthetical industries, he also focuses on giving presentations on experimental acoustics, offering seminars on mind mapping and workshops on media editing as well as running interactive multimedia and Virtual Reality projects. In 1987 he successfully completed his studies at the Martin-Luther-University in Halle-Wittenberg and received a degree in chemistry (Diplom-Chemiker). He then became involved in developing analysis technology for occupational safety. In 1990 he started working as a test engineer with BG RCI in the field of technical supervision and consulting. He was also in charge of supervising member companies of the Professional Association.

Dr. Jörg Zimmermann (Jahrgang 1970) ist seit 2006 Physik, Mathematik sowie Naturwissenschaft und Technik (NwT)-Lehrer am Thomas-Strittmatter-Gymnasium (TSG) in St. Georgen. Zusammen mit seinem Kollegen Alexander Mosbacher fördert und betreut er Zusatzangebote im Bereich der Naturwissenschaften. Die Teilnahme an entsprechenden Wettbewerben wie z.B. „Jugend forscht“ oder Roboter-Wettbewerben mit LEGO-Robotern stehen hier im Mittelpunkt. Im Rahmen der Club of Rome-Schulpartnerschaften ist Dr. Zimmermann Ansprechpartner und Koordinator für die Zusammenarbeit mit Visenso und dem Cyber-Classroom. Am TSG ist er zudem für die Oberstufenorganisation und -beratung zuständig. Sein Referendariat absolvierte er von 2004 bis 2006 am Gymnasium Schramberg und am Schwarzwald-Gymnasium Triberg. Nachdem Dr. Zimmermann sein Physik-Studium an der Universität Konstanz 1997 erfolgreich beendet hatte, schloss er seine Promotion im Fachbereich Physik an. Er ist verheiratet und hat eine Tochter.

Dr. Jörg Zimmermann (born in 1970) has been teaching physics, calculus and the subject natural sciences and technology (NwT) at the Thomas-Strittmatter-Gymnasium (TSG) in St. Georgen since 2006. Together with his colleague, Alexander Mosbacher, he promotes and mentors extracurricular activities in natural sciences. Their focus lies on participating in competitions like “Jugend forscht” (research by young scientists) or building LEGO-robots for robot-competitions. Within the Club of Rome - school partnership Dr. Zimmermann is contact partner and responsible coordinator for the cooperation with Visenso and the Cyber-Classroom. He is advisor for senior students and in charge of organisational matters concerning the senior years at the TSG. He passed his training period as a teacher at the Schramberg Gymnasium and the Schwarzwald-Gymnasium Triberg from 2004 to 2006. After graduating in physics from the University of Constance in 1997 he went on to do his PhD in physics. He is married and has a daughter.

Martin Zimmermann, geschäftsführender Gesellschafter der Visenso GmbH, ist einer der Pioniere des Technologietransfers in Deutschland. Als Initiator des europaweit größten Virtual Reality (VR) -Kompetenzzentrums (www.vdc-fellbach.de) setzt er seit über zehn Jahren wichtige Impulse in der VR-Branche. Die Optimierung der Produktentwicklungsprozesse im Mittelstand ist ihm ein wichtiges Anliegen. So wurde 2004 unter seiner Regie das erste regionale VR-Kompetenzzentrum gegründet (www.vdc-tz-stgeorgen.de) welches u.a. seit 2005 das internationale Symposium für den Bereich „Safety & Security“ veranstaltet (www.virtual-fires.de). Ziel des Visionärs und Innovators ist es, die gesamte Palette an Einsatzmöglichkeiten der VR- und AR-Technologie in den relevanten Lebensbereichen sinnvoll und rentabel einzubringen. So entstand auch die Bildungsinitiative „ii-Learning – immersive & interaktive Lehre“ (www.cyber-classroom.de), die seit 2007 in der Lehre Wissensvermittlung in der Virtuellen und erweiterten Realität ermöglicht.

Martin Zimmermann (born 1966) is one of the pioneers of technology transfer in Germany. He has been giving important impetus to the VR-sector for over 10 years, having initiated the Virtual Dimension Centre Fellbach (www.vdc-fellbach.de), Europe’s biggest Virtual Reality Centre of excellence. Optimizing product development processes for middle-class companies is an important goal for him. In 2004, the first local VR-centre of excellence was founded under his leadership: The „Virtual Dimension Center TZ St. Georgen” (www.vdc-tz-stgeorgen.de) offers expert workshops on calculation, simulation and VR and hosts various other events. Since 2005 it organizes the „Virtual Fires Congress” as an international symposium in the field of „Safety and Security”. Mr. Zimmermann’s visionary goal is to use the whole range of possibilities of VR and AR (Augmented Reality) technologies by applying them to different relevant settings in a sensible and cost-effective way. In this context, the educational initiative „ii-Learning – immersive & interactive teaching” (www.cyber-classroom.de), created in 2007, offers the possibility to use VR and AR in teaching.

ANMELDEFORMULAR

Ja, ich melde mich zum VIRTUAL FIRES KONGRESS 2013 an.

(Bitte Zutreffendes ankreuzen und Anmeldung per Fax: +49 (0) 7 11 - 84 97 00 - 79,
bzw. per E-Mail: kongress@virtual-fires.com oder Telefon +49 (0) 7 11 - 84 97 00 - 0 an das VDC TZ St. Georgen)

- ☐ Ich nehme an beiden Veranstaltungstagen, 25. und 26. April 2013, teil.
- ☐ Ich nehme am ersten Tag teil.
- ☐ Ich nehme am Abendessen des ersten Tages teil.
- ☐ Ich nehme am zweiten Tag teil.

Teilnahmegebühr: 1. Tag 100 Euro, 2. Tag 50 Euro, zzgl. MwSt. | Studenten: 40 / 25 Euro.
Jeweils inklusive Rahmenprogramm und Verpflegung. Die Anzahl der Teilnehmer ist begrenzt.
(* Für Teilnehmer aus dem Ausland bei Angabe der Umsatzsteuer-Identnummer (UST-ID) entfällt die Mehrwertsteuer)

Vor- und Nachname

Unternehmen, Institut, Abteilung | UST-ID*

Straße, PLZ, Ort, Land

E-Mailadresse | Tel. Nr. | Unterschrift

APPLICATION FORM

Yes, I want to attend the VIRTUAL FIRES CONGRESS 2013 and herewith enrol for it.

(Please, tick the boxes which apply and send them to us via fax: +49 (0) 7 11 - 84 97 00 - 79,
or send them via e-mail to kongress@virtual-fires.com, or call +49 (0) 7 11 - 84 97 00 - 0)

- ☐ I will take part on both congress days, April 25th and April 26th
- ☐ I will take part on April 25th only
- ☐ I will take part in dinner on April 25th
- ☐ I will take part on April 26th only

Participation fee: First day: 100 Euro, Second day: 50 Euro, plus VAT. | Students: 40 / 25 Euro.
This price includes the social programme and boarding. The number of participants is limited.
(* For foreign participants value-added tax is waived in case the VAT-Ident is indicated)

First and Second Name

Company, Insitute, Department | VAT-Ident *

Street, Postal Code, City, Country

E-Mail adress | Phone | Signature

VERANSTALTUNGSORT | LOCATION

Stadthalle St. Georgen
Im Hochwald 08
D-78112 St. Georgen im Schwarzwald | Black Forest, Germany

Tel. +49 (0) 7724 - 871

Die Anreise nach St. Georgen erfolgt | The arrival to St. Georgen occurs

über die Autobahn A 81 (Ausfahrt Villingen-Schwenningen, ab hier ca. 15 Minuten Fahrzeit)
via Motorway A 81 (exit Villingen-Schwenningen, from here approx. travel time 15 minutes)

via Bahn: Haltestelle Bahnhof St. Georgen | Via train: Train station St. Georgen

oder über den Flughafen Stuttgart, bzw. Basel | Airport Stuttgart or Basel

Wir freuen uns auf Ihren Besuch. | We look forward to your visit.

Ihre Ansprechpartner | Your Contact: Virtual Dimension Center (VDC) TZ St. Georgen | D-78112 St. Georgen | oder VISENSO GmbH | Fon +49 (0) 7 11 - 84 97 00 - 0 | Fax - 84 97 00 - 79 | E-Mail: kongress@virtual-fires.com | Web: www.vdc-tz-stgeorgen.de | **www.virtual-fires.de** | www.facebook.com/VirtualFiresKongress