

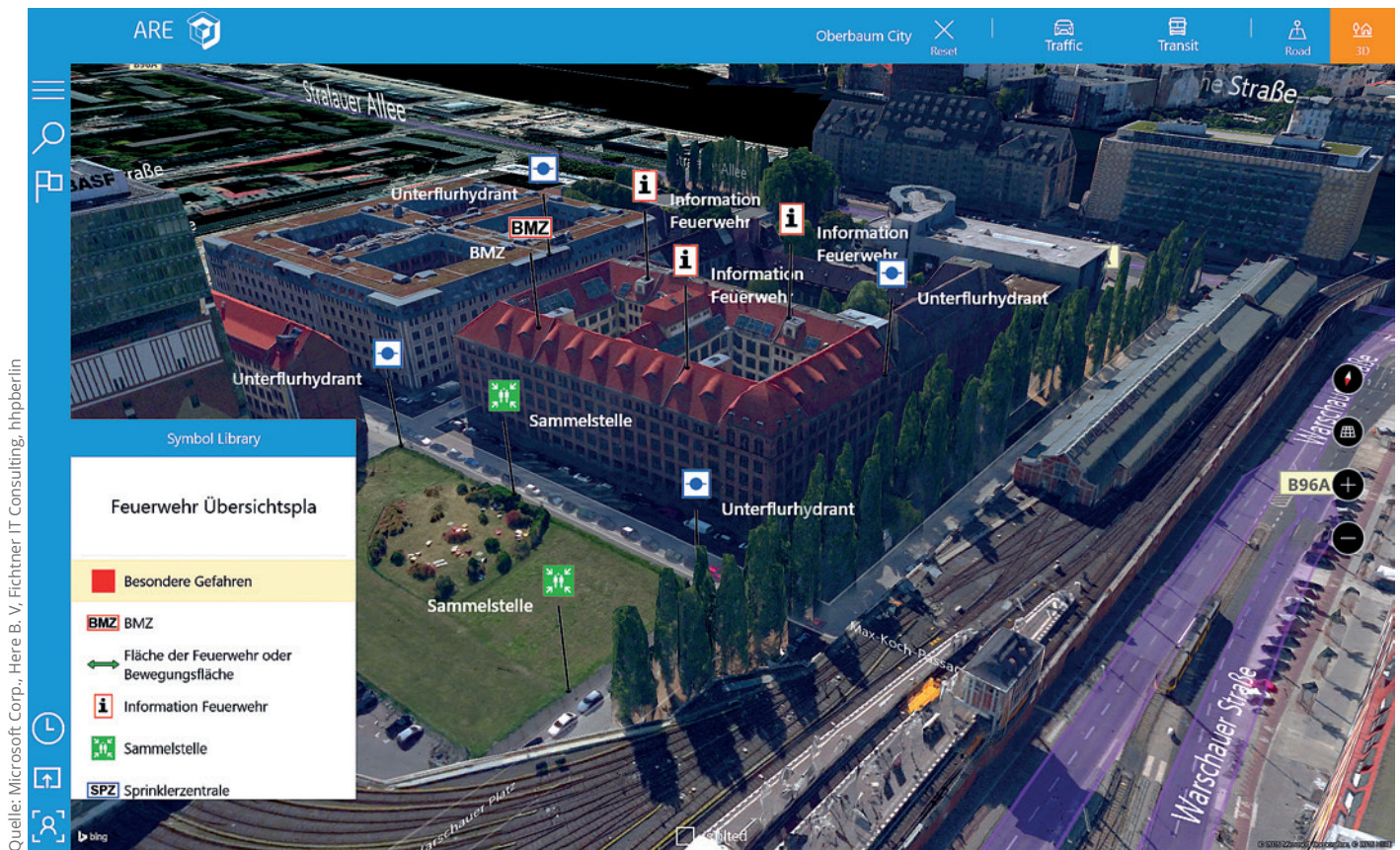


Abb. 1: ARE-3D-Ansicht inklusive brandschutzrelevanter Einblendungen

ARE – Feuerwehrpläne im virtuellen Raum

Die hhpberlin Ingenieure für Brandschutz GmbH ist das führende deutsche Unternehmen im Bereich Brandschutzkonzeptionen für Großbauprojekte. Realisiert wurden bisher unter anderem Brandschutzkonzeptionen für die Allianz-Arena in München, das Bundeskanzleramt in Berlin oder das Hanoi-Museum in Vietnam. Vor Kurzem realisierte das Unternehmen mit „one“ den ersten Online-Store für Brandschutz- und Sicherheitsthemen. Neben Feuermodellierungs- und Evakuierungslösungen bietet vor allem die Software ARE Firechief, realisiert von der Fichtner IT Consulting AG, äußerst innovative, cloudbasierte Tools für viele sicherheitsrelevante Einsatzgebiete.

Autoren: Peter Brack und Stefan Truthän

Bislang sind Feuerwehr-, Flucht- und Rettungspläne statisch und papierbasiert. Meist werden diese Pläne als eines der Endprodukte von Brand-

schutzkonzeptionen erstellt. Sie liegen der Feuerwehr in gedruckter Form vor und hängen zum Beispiel an Hotelzimmertüren oder in Bahnhöfen. Die Pläne können im

Notfall, beispielsweise bei einem fluchtartigen Verlassen einer Lokation, weder zur interaktiven Orientierung mitgenommen werden, noch sind sie in Gefahrensituatio-

nen den meisten Personen verständlich und somit häufig nicht nutzbringend.

Die Gegenwart ist digital und interaktiv

In der Entstehungsphase werden die Grundlagen der Brandschutz- bzw. Rettungspläne jedoch bereits digital produziert, liegen also durchaus nicht nur analog vor. Durch die nahezu ubiquitär zu nennende Verbreitung der modernen Generation an mobilen Endgeräten, wie Smartphones und Tablets, die mit hochauflösenden Displays, Sensoren und Kamerafunktionen ausgestattet sind, könnten digitale Brandschutzdokumente und sicherheitsrelevante Einrichtungen auch in entsprechende Anwendungsszenarien für viele Nutzergruppen einbezogen werden. Digital und mit zahlreichen Zusatzinformationen können digitale Brandschutzdokumente der Feuerwehr und auch flüchtenden Personen zum Beispiel als portable, dynamische Orientierungs- und Navigationshilfen zum Mitnehmen dienen. Feuerwehrpläne können schnell und mobil aufgerufen und beliebig

skaliert werden. Aufzüge, Feuerlöscher, Fluchtwege oder Rauchabzüge lassen sich ein- und ausblenden, standortgenaue Gebäudedetails abrufen und auch Realbilder der Umgebung anzeigen. Zusätzlich können mittels QR-Code Flucht- und Rettungspläne mobil erfasst bzw. angezeigt werden und sind flüchtenden Personen somit eine aktive Unterstützung beim Verlassen eines gefährdeten Standorts. Die Lösung Augmented Reality Environment (ARE) dient so der besseren Orientierung vor Ort und der schnelleren Rettung im Ernstfall.

Zudem können Rettungskräfte im Vorfeld einer temporären Großveranstaltung, wie einem Public Viewing oder einer Konzertveranstaltung, mittels eines Erfassungstools aktuelle Vor-Ort-Begebenheiten erfassen, bewerten und optimieren und im Bedarfsfalle besser vor Ort agieren. Neben einem Administratorarbeitsplatz, basierend auf einem browserbasierten Webclient, ist das ARE-Framework dabei insbesondere auf mobile Tablets und Smartphones ausgerichtet und unterstützt

mittels der Universal-Windows-Plattform die Ansichten: Augmented Reality (Einblendungen von Einrichtungen auf dem Bild des Kamerasensors), Landkarten (on-/offline) und 3D-Views. Die in ARE integrierte webbasierte Microsoft-Kartenplattform Bing Maps existiert bereits seit 2001 und liefert neben Straßenkarten, hochauflösenden Luftbildern und sogenannten Vogelperspektivbildern auch Routingfunktionen und über den Spatial-Data-Service (SDS) eine Points-of-Interests-Datenbank inklusive einer Umkreissuche und weiteren räumlichen Operationen. Für derzeit rund 300 Städte und touristisch interessante Orte weltweit werden sowohl hoch aufgelöste 3D-Ansichten (s. Abb. 1) bereitgestellt als auch die Möglichkeit eröffnet, Karten in Form flächendeckender Offline-Maps ohne Internetverbindung anzuzeigen.

Mit der von Fichtner IT Consulting entwickelten ARE-Lösung werden mobile Endgeräte somit zum praktikablen Rettungsassistenten, da nahezu alle situativ zu fallenden Entscheidungen in Rettungs- oder Evakuierungsszenarien mit zusätzlichen



VDE
VERLAG
Technik. Wissen.
Weiterwissen.

SEMINARE

BIM kompakt

Ihr Schnelleinstieg: Building Information Modeling

Webinar: BIM – Building Information Modeling
BIM für Elektroplaner – Grundlagen und Hands-On
KOSTENFREIES WEBINAR

- ▶ 30-minütiger Schnelleinstieg zu den Praxisfragen von der Bestellung bis zur 3D-Modellierung
- ▶ Exemplarische Vermittlung von BIM Grundwissen

Seminar-Nr.: 11762
06. Juli 2016 / 9 Uhr im virtuellen Seminarraum
Vorherige Online-Anmeldung notwendig, um Zugang zu erhalten

BIM – Building Information Modeling
BIM als neue Methodik der Bauindustrie: Grundlagen und Einführung im Unternehmen Schritt für Schritt

- ▶ Vermittlung des BIM-Grundwissens
- ▶ Aufzeigen der Konsequenzen und Chancen für Planer
- ▶ Darstellung der Schritt-für-Schritt-Einführung im Unternehmen
- ▶ Aktuelle Projektbeispiele

Seminar-Nr.: 11676
09. September 2016 / Berlin

Mehr Informationen und Anmeldung: www.vde-verlag.de/seminare





Quelle: hhpberlin

ARE Firechief im Einsatz

Informationen zum räumlichen Bezug, sprich der Lage relevanter Einrichtungen (wie beispielsweise der Flucht- und Rettungswege oder Feuerlöscher), besser abgeschätzt werden können.

Internet of Things und Big Data

Bei der Erfassung, der Verwaltung und dem Abruf der attributiven und lageorientierten Sicherheitsinformationen entstehen große digitale, teilweise unstrukturierte Datenmengen, die mittels Microsoft Azure Cloud Services und einem flexiblen Datenmodell sicher, skalierbar und performant verwaltet werden können und dabei trotzdem genügend Offenheit bieten, um

zukünftig mit weiteren Diensten (z. B. kognitive Dienste, Predictive Analytics oder Wettervorhersagen) erweiterbar zu sein. Technologien zur mehrdimensionalen Visualisierung mittels Augmented oder Virtual Reality stehen – trotz anderslautender Vorhersagen in der Vergangenheit – erst noch vor dem großen Durchbruch. Microsoft, Google, Apple und weitere Firmen investieren große Summen und bieten mittlerweile sowohl „Wearables“ an, meist in Form von interaktiven Brillen oder Armbändern, als auch programmierbare Schnittstellen zur Systemintegration, welche grundsätzlich einsatzfähig für Augmented-Reality-Anwendungsfälle sind.

Folgerichtig ist die Integration solcher mobilen oder stationären Sensoren für einen der nächsten Entwicklungssprints für ARE Firechief vorgesehen.

Die ARE-Lösung ist grundsätzlich auch für weitere Zielgruppen und Anwendungsfälle rund um den Themenkomplex Sicherheit ausbaufähig. So können Fichtner IT Consulting und hhpberlin mit smarten Augmented-Reality-Lösungen

Mehr zum Thema „Wearables“ im GIS-Umfeld erfahren Sie in unserem Special ab Seite 44.

und der Einbeziehung zunehmend vorhandener Sensordaten und (Web-)Services weitere Features zur Einsatzkräftekoordination, Personenstromanalyse oder Feuerbreitungssimulationen liefern und zusätzliche, wichtige Entscheidungshilfen vor allem für ein städtisches Risikomanagement bieten.

Ausblick

Der mobile Rettungsassistent ARE wurde auf dem Microsoft-Stand der CeBIT 2016 einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt und sorgte mit den Vorführungen zu den Potenzialen der digitalen Transformation im Brand- und Katastrophenschutz für 4 000 interessierte Standbesucher, darunter viele namhafte Personen aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft. Darüber hinaus ist Fichtner IT Consulting mit ARE Firechief Partner des CityNext-Programms von Microsoft zur nachhaltigen Optimierung ziviler, städtischer Sicherheitsaspekte und unterstützt somit Initiativen für eine moderne, bürgernahe und sichere Urbanisierung. hhpberlin ist davon überzeugt, mit der ARE-Lösung bzw. der erweiterten one-Plattform weitere Kundenpotenziale erschließen zu können, um unter den modernen Rahmenbedingungen innovativer Brandschutzunternehmen weiter international, skalierbar und flexibel wachsen zu können.



Auf dem Microsoft-Stand der CeBIT 2016: EU-Kommissar Günther Oettinger und Sabine Bendiek, Microsoft-Chefin Deutschland, im Gespräch mit dem hhpberlin-Geschäftsführer Stefan Truthän

Autoren:

Peter Brack

Fichtner IT Consulting AG

I: www.fit.fichtner.de

E: peter.brack@fit.fichtner.de

Twitter: @bgisolutions

Stefan Truthän

hhpberlin Ingenieure für Brandschutz GmbH

I: www.hhpberlin.de

E: s.truthaen@hhpberlin.de

Twitter: @hhppberlin