

Sprechende Orte

Ob für das bessere Verständnis von Bauleitplänen, die touristische Erkundung oder die Öffentlichkeitsarbeit von Denkmalpflegern – AR erweitert die Kommunikation in der Stadt und über die Stadt

Text **Daniel Broschart**



Sehen Sie mithilfe der App Ausschnitte des 3D-Stadtmodells von Berlin. Unten: Die Vektordaten des hier abgebildeten Bereichs sind ein kostenloser Service der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt. Download: www.stadtentwicklung.berlin.de/plaenen/stadtmodelle/de/digitale_innenstadt/3d/index.shtml

- 1 Breitscheidplatz
- 2 Potsdamer Platz
- 3 Leipziger Platz
- 4 Alexanderplatz

Smartphones sind aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken. Ausgestattet mit GPS, Kompass und Beschleunigungssensoren ermöglichen sie den Abruf verorteter Informationen, sogenannter mobiler Geodaten. Bei der „Anreicherung“, „Überlagerung“ oder „Überblendung“ der realen Welt mit zusätzlichen digitalen Inhalten, kurz: Augmented Reality, kann es sich um visuelle, akustische oder sonstige Informationen handeln, die alle Sinne ansprechen. Die Vermischung aus realen und digitalen Inhalten kann dabei in Echtzeit erkundet werden. Diese Eigenschaft einerseits und die Vielfältigkeit der umsetzbaren Medieninhalte andererseits – hierbei reicht die Spannweite von Textinformationen über Audio- und Videodateien bis hin zu 3D-Modellen – eröffnen für das „Erlebnis Stadt“ großes Potenzial.

Am bekanntesten – und für Architektur und Stadtplanung relevant – ist die AR-Visualisierung. Um sie umsetzen zu können, werden mit Aufnahmesensor, Tracking-, Render- und Anzeigeeinheit grundsätzlich vier Elemente benötigt. Mit integrierter Kamera, GPS- oder Marker-Verwendung, AR-Browsern in Form von Apps und dem Display verfügen Smartphones und Tablets über diese vier Elemente. Praktisch funktioniert das so: Die Kamera nimmt die Realsituation auf, die verorteten Informationen werden auf

Basis der Trackingergebnisse mit der realen Welt abgeglichen und auf dem Smartphone-Display mit den zusätzlichen, virtuellen Daten überlagert dargestellt. Das Tracking funktioniert dabei entweder per GPS oder mit Hilfe eines optischen Markers. AR bietet nicht nur die Möglichkeit, das 3D-Modell einer Planung direkt am künftigen Standort zu prüfen sowie Materialien und Varianten auszutesten, sondern auch die Wirkung und Dimension ehemaliger Bauten an Ort und Stelle in Erinnerung zu rufen.

In Zukunft und Vergangenheit sehen

Bei dem Projekt „Talking Places Kaiserslautern“, einer Kooperation des Fachgebietes Computergestützte Planungs- und Entwurfsmethoden der TU Kaiserslautern mit dem DFKI Kaiserslautern, etwa wurden historische Gebäude an ihrem ehemaligen Standort mit ihrem damaligen Erscheinungsbild erlebbar gemacht. Ein weiteres Beispiel ist die Visualisierung der Berliner Mauer als Geo-Ebene der App Layer.

Was früher die Aufgabe von Stadtführern war, nämlich die Vermittlung von ortsbezogenen Informationen, übernehmen heute immer häufiger Apps: Georeferenziert hinterlegte Audioinhalte werden dabei so platziert, dass am jewei-

ligen Point-of-Interest die Tonspur automatisch anläuft, sobald der Nutzer die Position erreicht. Mehrere solcher Positionen können zu Geschichten verbunden werden. Touristen können eine Stadt zum Beispiel auf den Spuren einer berühmten Persönlichkeit wie etwa beim Landauer Walk in München erfahren.

Das in der Eisenbahnstraße Saarbrücken durchgeführte Projekt „Baukultur entdecken und erlebbar machen“ zeigte, dass zweidimensionale Inhalte ausreichen können, um ein Thema verständlich aufzubereiten. AR-Technik wurde eingesetzt, um Planer in der Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit zu unterstützen. Mithilfe von alten Farbfotografien, die auf dem Display erscheinen, sollen die Eigentümer des durch 50er-Jahre-Architektur geprägten Straßenzugs für die baukulturellen Eigenarten und Schätze ihrer Umgebung und deren Wiederherstellung sensibilisiert werden.

Ein weiteres Einsatzgebiet ist die Bauleitplanung. Interessierte Laien, die sich über die Inhalte eines Bebauungsplans informieren wollen, mit dessen komplexen Informationsgehalt aber überfordert sind, können mit einem AR-Bebauungsplan Planungen in der dritten Dimension betrachten. Ein als Marker fungierender Bebauungsplan kann, während er für die Öffentlichkeit





AR ermöglicht nicht nur, das 3D-Modell einer Planung am künftigen Standort zu prüfen sowie Material und Varianten auszutesten, sondern auch die Wirkung ehemaliger Bauten an Ort und Stelle in Erinnerung zu rufen.

ausgehängt wird, in 3D die Inhalte seiner Layer einzeln auf virtuellem Wege offenbaren und so für Laien verständlicher werden.

Die Beispiele zeigen, welche Potenziale AR-Technologien für die Stadt und das Stadtmarketing haben. Während der Nutzen klar erkennbar ist, muss der Aufwand zur Erstellung einer AR-Visualisierung immer im Einzelfall betrachtet werden: Wie viele Nutzer sollen erreicht werden und welche Informationen sollen transportiert werden? Erst nachdem diese Fragen geklärt sind, kann die „richtige“ Technik gewählt werden. In jedem Fall werden digitale Informationen von den Bürgern oft dankend angenommen. Warum soll ihnen die aus Hollywood-Blockbustern bekannte Technik, nicht auch in „ihrer“ Stadt zu Gute kommen?

Dennoch: Egal wie technikverliebt einige Nutzer sein mögen – das Gespräch von Mensch zu Mensch kann und soll nicht ersetzt werden – das Online kann stets nur im Einklang mit dem Offline funktionieren.

Daniel Broschart

Jg. 1988, hat Raumplanung und Stadt- und Regionalentwicklung an der TU Kaiserslautern studiert. Er arbeitete dort am Fachgebiet Computergestützte Planungs- und Entwurfsmethoden (CPE) und ist aktuell im Referat Stadtplanung und Umwelt der Stadt Landsberg am Lech beschäftigt.

Oben: Visualisierung von architektonischen Besonderheiten eines 50er-Jahre-Gebäudes in der Eisenbahnstraße Saarbrücken
Mitte: Bebauungsplan als augmentiertes 3D-Modell über einem 2D-Plan
Unten: Die Marker-basierte AR-Visualisierung für die Eisenbahnstraße in Saarbrücken unterstützt die Diskussion über Architektur am Tag des offenen Denkmals 2013.

Fotos: Daniel Broschart

Bauwelt.de

Parken³



Urbane Mobilität: Verdichtung

Kjøita Secret Garden,
Kristiansand
ARK.NET, Kristiansand

Palais Coburg, Wien
POK Pühringer Privatstiftung,
Wien

Gran Vía 48, Madrid
Rafael de La-Hoz Arquitectos,
Madrid

03



Bauwelt Special