

Abfall reduzieren, Risiken minimieren

Interview **Boris Schade-Bünsow**



Der amerikanische Architekt Greg Lynn über die Triebkräfte von Augmented Reality und den Einfluss auf die Arbeit von Planern und Architekten

Herr Lynn, was ist Augmented Reality?

Für mich geht es bei Augmented Reality (AR) darum, virtuelle Schichten räumlicher Informationen über die Realität zu legen. Es geht nicht um simulierte Realitäten oder alternative Wirklichkeiten. Die überlagerte Geometrie entspricht dem physischen Raum und ist ihm verbunden.

Welche Bedeutung oder welchen Einfluss hat AR auf Ihre Arbeit?

AR haben wir bisher bei zwei Projekten eingesetzt. Zum einen bei der Ausstellung im Pavillon der USA auf der Architekturbiennale in Venedig 2016. Dort haben wir unsere Pläne für eine alte Autofabrik in Detroit vorgestellt. Die Besucher bekamen eine Brille aufgesetzt, und während sie um das Modell herumgingen, erhielten sie Information über die Geschichte des Ortes, die Logistik der alten Industrieanlage und die verschiedenen Funktionen und Aktivitäten auf dem Gelände. Ein anderes Mal, im Canadian Center for Architecture, zeigten wir drei Sockel, auf denen normalerweise Modelle gestanden hätten. Stattdessen gaben wir den Besuchern Google Tango-Tablets an die Hand. Sie konnten die Tablets um die Sockel herum bewegen und sahen auf dem Bildschirm die Modelle digital. In beiden Fällen ging es also um Entwurfsinstrumente, Informationsvermittlung und um das Ausstellen.

Wie verändert AR die Arbeit von Architekten?

Seit 1999 produziert mein Büro immer wieder 3D-Daten für einzelne Elemente – vom Baustahl bis zum Möbel. In vielen Fällen liefern wir auch Daten

für CNC-gesteuerte Maschinen zur Herstellung von Bauteilen. Die Anwendung von Building Information Modeling (BIM) für das Anfertigen von Zeichnungen, die die Hersteller in Werkzeugwege und für das Aufmaß beim Bauen umrechnen, erscheint als seltsame aber notwendige Strategie. Viele Hersteller und Bauunternehmer haben sich zuerst schwer getan, digitale BIM-Inhalte anzunehmen, und ich kann es ihnen kaum verübeln; denn es ist ein fehlerbehaftetes Konzept. Aber es ist schon eindrucksvoll, wie 3D-Informationen für alle Gewerke von der Elektrik über die Klimatechnik bis zum Innenausbau auf die Baustelle gebracht werden. BIM ist eine dieser Erfindungen, von denen man sicher weiß, dass es nur eine Frage der Zeit ist, bis die ganze Branche damit arbeitet.

Hat man das seinerzeit für die digitale Entwicklung auch vorhergesagt?

Als junger Architekt musste ich mir vor über dreißig Jahren anhören, dass es keinen Bedarf an 3D-Digitalmodellen für Architekten geben werde. In den Achtzigern sprach man von einem Nischenmarkt mit geringer praktischer Bedeutung, bestenfalls geeignet, um lustige Gebäude zu entwerfen. Mein größter Fehler war damals, die Geschwindigkeit unterschätzt zu haben, mit der sich die digitale Technologie in der Bauwirtschaft durchsetzte. In weniger als einem Jahrzehnt wurde sie zum Standard, und dieselben Architekten, die früher gesagt hatten, sie würden niemals ihre Zeichenbretter und Zeichenstifte aufgeben, verkaufen sich heute als die Meister des Digitalen. Derselbe Fehler wird mir bei AR nicht passieren. AR ist eine die gesamte Branche verändernde Technologie, die ganz sicher auch das Verhältnis von Entwurf und Realisierung verändern wird, die Beziehungen zwischen denen, die entwerfen, und denen, die bauen. Auch das Verhalten der Verbraucher wird sich wandeln, wenn sie die Entwürfe in ihre eigenen Räume projiziert sehen können.

Greg Lynn

Jg. 1964, ist Architekt. 1994 gründete er das Architektur-Studio „Greg Lynn FORM“ in Los Angeles. Er lehrt derzeit an der Universität für angewandte Kunst in Wien und der UCLA School of the Arts and Architecture in Los Angeles. Er ist Mitbegründer der städtischen Mobilitätsgesellschaft Piaggio Fast Forward in Boston. 2008 erhielt er den Goldenen Löwen auf der Architekturbiennale in Venedig. 2008 erhielt er den Goldenen Löwen auf der Architekturbiennale in Venedig.

Was sind die Triebfedern von AR?

Die Bauwirtschaft ist eine große und verschwendende Industrie. AR ermöglicht, Abfall zu reduzieren, vorab Unklarheiten zu beseitigen, Risiken zu minimieren und so Zeit und Geld zu sparen. Dieselben Chancen waren auch die Triebkräfte der Digitalisierung vor zwanzig Jahren. Die Industrie wird AR wegen ihrer Effizienz und ihren Einsparmöglichkeiten, kurzum wegen des Profits, in den sich das übersetzen lässt, in vollem Umfang einsetzen. Gleichwohl ergeben sich bei einer solchen Transformation auch kreative und kulturelle Konsequenzen. Das kreative Potenzial, die Ausdrucksfähigkeit der neuen Instrumente und damit auch ihre kulturelle Bedeutung haben mich damals wie heute eher interessiert.

Wie wird AR die Arbeitsweise der Architekten und den Entwurfsprozess verändern?

Einige Architekten und Ingenieure werden künftig mehr mit Herstellung und Montage zu tun haben und weniger mit Zeichnungen. AR kann also durchaus auch eine Gefahr für Architekten und Designer sein, nämlich dann, wenn sie 2D-Spezialisten bleiben wollen.

Wird AR so etwas wie „the next big thing in architecture“ sein?

Das ist so, als fragte man, ob autonome Fahrzeuge the next big thing in der Autoindustrie wären. Na klar ist es the next big thing in architecture. Wenn man bis jetzt noch nicht Haus und Hof darauf verwettet hat, ist es eine Schande. Wenn die größten Unternehmen der Welt (Google, Microsoft, Facebook) auf AR setzen, dann sicher nicht wegen der Spiele-Industrie. Alle Welt blickt jetzt auf die AEC-Industrie (Architectural, Engineering, Construction) als Kandidaten für diese Transformation. Also: für Ihre Leser wäre es besser, Teil dieser Wende zu werden als deren Opfer.

Aus dem Englischen von Michael Goj

Werte begreifen.



Schauen Sie sich diesen Türgriff live in 3D an, indem Sie in der AR-App diese Seite mit Ihrem Smartphone oder Tablet fokussieren.



Jetzt anfordern: Neue Broschüre „Kollektion Wohnbau“

Seit mehr als 135 Jahren steht FSB für das Original an der Tür und für höchste Qualität „Made in Germany“. In unserer neuen Broschüre finden Sie eine Fülle besonderer, teilweise exklusiver Lösungen für den Wohnbau. Die Klinken darin können Sie dank Augmented Reality, wie in dieser Anzeige, live in 3D betrachten. Sie möchten diese Broschüre haben? Dann einfach eine E-Mail mit Ihrer Adresse an wohnbau@fsb.de senden – oder den **AR-Weblink** verwenden.



Center for Fulfillment, Knowledge and Innovation

Auf der Venedig-Biennale 2016 stellte Greg Lynn seine Pläne für ein Autofabrik-Gelände in Detroit vor

Das „Zentrum für Erfüllung, Wissen und Innovation“ ist eine Nachnutzung für die Packard Automobilwerke in Detroit. Der Umbau der Fabrik ist eine Antwort auf die beschleunigte Entwicklung von Roboter-Fertigung, Transport und Online-Handel. Der neue Komplex ist Verkehrsknoten, Industriepark, Fabrik und Universität in einem – ein Verbundnetz von Produkten, Menschen, Robotern und Ideen. Die ersten beiden Etagen des Altbaus beherbergen ein Online-Handelszentrum mit Lebensmittellager und eine Fahrzeug- und Drohnengarage. Die obere Ebene ist ein Forschungszentrum mit Auditorium und Kongresszentrum. Der Komplex wird durch zwei fünfgeschossige Unigebäude ergänzt, die auf Ebene 4 durch eine Brücke untereinander verbunden sind. Diese ist mit flexiblen Räumen ausgestattet und kann je nach Bedarf dem Forschungs- oder Kongresszentrum zugeschaltet werden. Mittendrin verläuft ein 1,7 Meilen langer Logistik-Drohn-Highway, der in Kombination mit 25 Aufzüge eine effiziente Verbindung für die Versorgung mit Gütern, Ausrüstung und Material bieten soll. Der Entwurf wurde den Biennale-Besuchern mit Hilfe einer Virtual-Reality-Brille, der Microsoft HoloLens, näher gebracht.



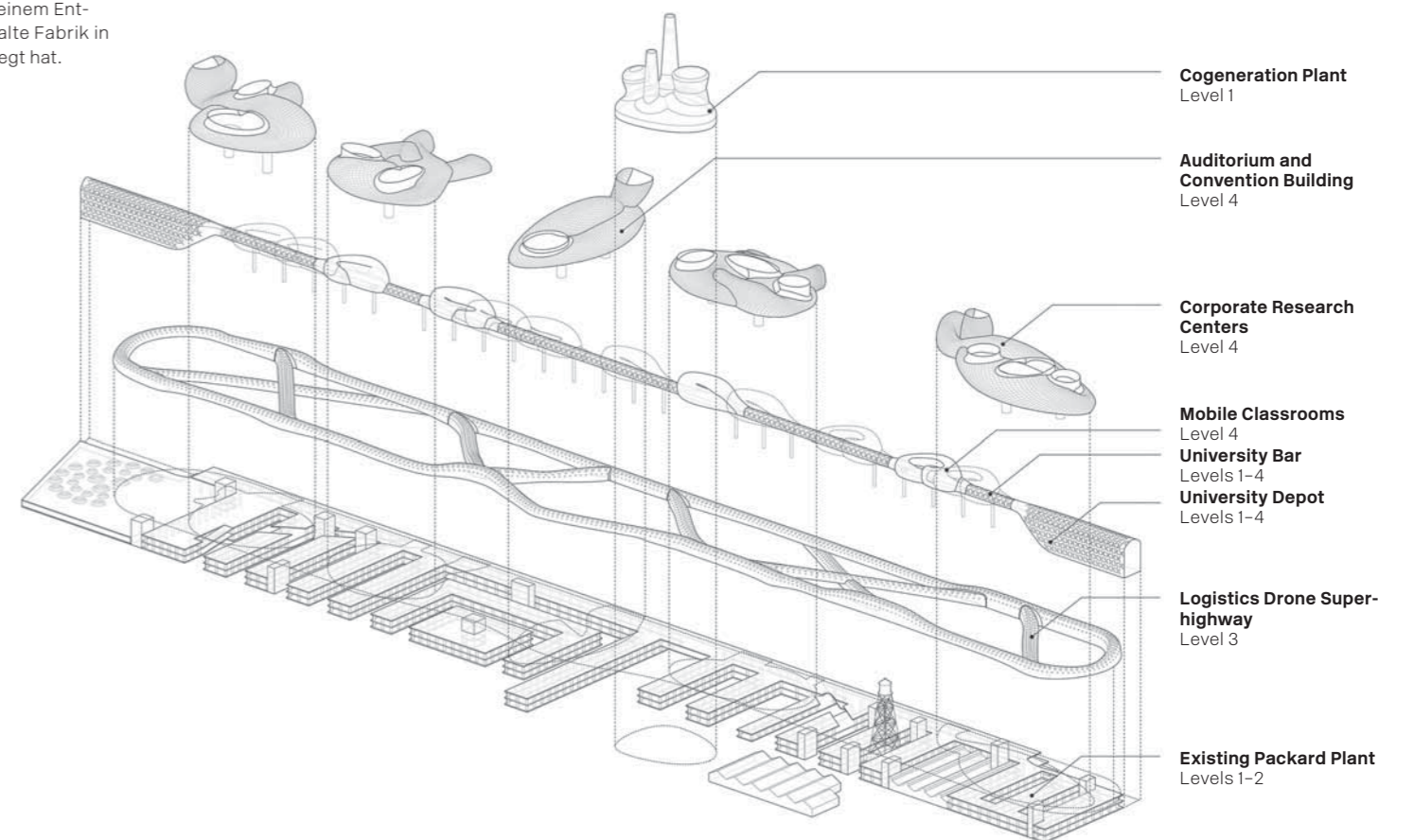
Mithilfe einer VR-Brille konnten die Biennale-Besucher Greg Lynns Entwurf erkunden.
Foto: Studio Greg Lynn



Das Gelände der Packard Automobilwerke in Detroit im Jahr 2014
Foto: Jon W



Im Film erklärt Greg Lynn, wie die VR-Brille von Microsoft funktioniert und was er sich mit seinem Entwurf für die alte Fabrik in Detroit überlegt hat.



Architekten

Greg Lynn FORM, Melissa Shin, Sean Boyd, Jasper Lynn, May Wang

Weitere Beteiligte

UCLA IDEAS Robotics Lab: Peter Vikar

UCLA A+UD PhD Research Assistants: Iman Ansari, Jia Gu, Alexander Maymind

Trimble & Microsoft HoloLens: Aviad Almagor, Darren Thomson, Darrin Hurd, Jordan Lawver

Framestore: Ben West, Chris Eckardt, Anthony Gibbs, Duncan Elms, John Cook, Sean Dollins, James Healy, Caleb Ollivant, Pedram Torbati, Humberto Reyanga, Jonah Braun, Beau Leon, Stephanie Espinetti

Drone Footage: Keith Muratori

Fotografen: Mike Boening, Jon W

Piaggio Fast Forward: Jamar Bromley