

STADTENTWICKLUNG

# «Die Digitalisierung ruft uns nicht, wir gestalten sie.»

Quelle: W.I.R.E. Flavio Montiel

Dr. Stephan Sigrist, Gründer und Leiter des Think Tank W.I.R.E., nimmt Stellung zu Fragen der Digitalisierung des Bauens von morgen.

von Werner Müller

**Digitalisierung ist derzeit ein beliebtes Zauberwort. In welcher Branche, in welchem Teil unseres Lebens findet heute am meisten Digitalisierung statt?**

Im Kern steht sicherlich die Kommunikation, der Austausch mit anderen Menschen, der Konsum von digitalisierbaren Medien von Filmen bis Musik und Zeitungen sowie das Einkaufen. Im nächsten Schritt wird erwartet, dass unsere Infrastruktur und weitere Bereiche des Alltags durch digitale Anwendungen geprägt werden – von der Mobilität über das Gesundheitssystem und natürlich auch bis zum Immobiliensektor. In welcher Branche die Dynamik heute am grössten ist, kann nicht eindeutig festgehalten werden, der Immobiliensektor gehört aber sicher nicht zu den Vorreitern. Das heisst aber nicht, dass hier der Anschluss verpasst wurde oder dass sich in diesem Bereich in den nächsten Jahren nicht grundlegende Veränderungen zu erwarten sind. Im Gegenteil, vieles spricht dafür, dass gerade im Umfeld des Wohnens und Arbeitens durch die Verbreitung einer «smarten» Infrastruktur eine hohe Dynamik entstehen könnte, die einen wesentlichen Teil unserer Erfahrungswelt mit digitalen Anwendungen ausmachen werden.

**Bauen hat viel mit Erneuern, Kreieren und Gestalten zu tun. Wo steht die Digitalisierung in der Baubranche?**

Aktuell sicherlich noch in den Kinderschuhen – einige Leuchtturmprojekte ausgeschlossen. Aufgrund der traditionellen Strukturen, aber auch aufgrund der hohen Komplexität von Bauprojekten und bislang begrenzter Leistungsfähigkeit von digitalen Anwendungen sind diese noch wenig oder nur an einzelnen Bereichen bei Bauprozessen verbreitet. Mit den Vorteilen des digitalen Bauens und dem Einsatz von BIM (Building Information Modeling) Modellen bei der Planung und Koordination von Bauprojekten dürften sich die Pro-

zesse von Bauprojekten in den nächsten Jahren aber stark verändern. In einem ersten Schritt wird dies die Planung und Gestaltung von neuen Gebäuden betreffen, in weiteren Schritten werden weitere Anbieter aus der Wertschöpfungskette in solche digitalen Modelle eingebunden – was sich positiv auf die Effizienz auswirken kann, allerdings auch neue Herausforderungen durch die Abhängigkeit der automatisiert vernetzten Systeme mit sich bringt. Die Effizienz greift nur dann, wenn alle Teilnehmer eingebunden sind. Parallel dazu führt die Digitalisierung zu einer intelligenten Infrastruktur, die Nutzern von Wohn- oder Arbeitsräumen neue Möglichkeiten eröffnet.

**Ist die Digitalisierung beim Bauen der Schlüssel zur Zukunft?**

Sie ist ein wesentlicher Teil des Bauens von morgen, der zu mehr Effizienz, aber auch Differenzierung führen kann. Gebaut wird heute und auch in Zukunft mit realen Materialien und nicht mit Bits und

«Eine Herausforderung liegt darin, beteiligte Akteure eines Bauvorhabens miteinander zu verknüpfen.»

Bytes. Die Voraussetzung, um die Vorteile der digitalen Tools zu nutzen, ist die Übersetzung in datenbasierte Modelle und die Verknüpfung verschiedener Bereiche von Bauprozessen. Konkret braucht es dafür Software, die digitale Modelle erstellt und dabei neue Planungsformen ermöglicht. Hier gibt es heute schon vielfältige Anwendungen, die flexible Anpassungen und neue Formen von Visualisierungen



**Stephan Sigrist**

Dr. sc. ETH Zürich  
Gründer und Leiter Think Tank W.I.R.E.

und einen realistischen Eindruck neuer Projekte ermöglichen. Die Herausforderung liegt ferner aber darin, alle an einem komplexen Bauvorhaben beteiligten Akteure miteinander zu verknüpfen und diese Schnittstellen in den Modellen zu berücksichtigen.

**Wie werden sich unsere Städte, unsere gewohnten Wohn- und Arbeitswelten am meisten verändern?**

Es sind aktuell unterschiedliche Tendenzen sichtbar, die unsere Lebenswelt verändern. Im Kern führt die Digitalisierung zu einer Entmaterialisierung. Dies äussert sich seit Längerem deutlich in der Verlagerung des Einkaufens auf virtuelle Kanäle mit der Folge, dass viele kleinere Läden schliessen. In Städten könnte eine der sichtbaren Konsequenzen sein, dass sich die Veränderung der Mobilität durch eine Reduktion des Verkehrs zeigt und Innenstädte für Menschen wieder einfacher zugänglich werden. Im Arbeitsumfeld führt die Möglichkeit, dezentral – sei es zu Hause oder von unterwegs – zu arbeiten, zu einer geringeren Auslastung der Flächen,

was sich in der Verbreitung sogenannter Shared-Desk-Konzepte zeigt. Die reduzierte Abhängigkeit von Büroräumen führt aber nicht dazu, dass physische Orte nicht wichtig wären. Im Gegenteil zeigt sich, dass im Retail-Umfeld die Flächen für Erlebnisse, Beratung oder Ausbildung von Kunden genutzt werden.

Für die Baubranche bedeutet dies, dass eine Ausweitung der bestehenden Netzwerke und Partnerschaften unabdingbar wird, da neben dem traditionellen Umgang mit «Bricks and Mortar» ein Verständnis dieser Entwicklungen relevant ist und gleichzeitig die Verschmelzung von Infrastruktur und IT die Voraussetzung für den Aufbau der Infrastruktur von morgen ist.

**Die Menschen sind gesünder, leben immer länger, und dies vermehrt selbstbestimmt bis ins hohe Alter. Was hat dieser Wandel in der Demografie für einen Einfluss auf das künftige Bauen?**

Wir werden veränderte und vielseitigere Lebensmodelle sehen, die wiederum neue Ansprüche an Wohn- und Arbeitsräume stellen. Die Vision von flexiblen Gebäuden oder Architektur, die es erlaubt, Raumgestaltung an veränderte Anforderungen von Bewohnern anzupassen, ist eine alte Vision, die aber rein technisch nur schwer umsetzbar ist. Dies würde es ermöglichen, dass ein junges Paar bei Nachwuchs die Wohnung erweitern – und bei Auszug der Kinder wieder verkleinern kann. Da der flexible Aufbau von Wänden technisch herausfordernd ist und auch in Zukunft sein wird, steht hier die Entwicklung von intelligenten architektonischen Konzepten im Zentrum, die eine flexible Nutzung von Räumen ermöglichen. Daneben führt die steigende Lebenserwartung natürlich zu einer Zunahme von chronisch kranken Menschen, die im Alltag – sei es in Siedlungen, am Arbeitsort oder in Innenstädten – auf eine Infrastruktur angewiesen sind, die es ermöglicht, die wichtigen medizini-

schen Dienstleistungen einfach und unkompliziert zu beziehen.

**Haben Investoren und die Bauwirtschaft diesen Wandel überhaupt erkannt und können sie auf die neuen Bedürfnisse angemessen reagieren?**

Ein wesentlicher Teil der Akteure in der Bauwirtschaft hat diese Veränderungen erkannt und beginnt, sich proaktiv mit den künftigen Herausforderungen auseinanderzusetzen. Es geht dabei aktuell nicht darum, innerhalb von kürzester Zeit hohe Summen in noch unbekannte Technologien zu investieren, sondern die Zeit zu nutzen, um die Mitarbeiter offen, aber auch kritisch auf die Chancen und Herausforderungen der Zukunft auszurichten. Dies betrifft zunächst jeden Akteur für sich, gleichzeitig aber auch den Aufbau von übergreifenden Netzwerken, bei denen die Veränderungen gemeinsam angegangen werden können.

**Was geschieht, wenn wir den Ruf nach mehr Digitalisierung ignorieren würden?**

Die Digitalisierung ruft uns nicht, wir gestalten sie. Natürlich lässt sich das Rad der Zeit nicht zurückdrehen. Aber als Bild geht es darum, Abschied von der Vorstellung einer grossen Welle zu nehmen, die uns alle überrollt, ohne dass wir etwas dazu beitragen können. Die Digitalisierung prägt die Zukunft der Bauwirtschaft, das ist eindeutig. Aber wie genau und wozu wir sie einsetzen, liegt in unserer Obhut. Dies erfordert eine gewisse Geschwindigkeit und Agilität, um Pilotprojekte zu lancieren und sich ein Bild über eine langfristig wünschbare Zukunft der Bauwirtschaft zu machen. Gleichzeitig gibt es keinen Zwang, jede erdenkliche Entwicklung umzusetzen. Eine nachhaltige Digitalisierungsstrategie bedeutet auch, gewisse Entwicklungen bewusst zu ignorieren. Hier ist kritisches Denken gefragt, aber natürlich auch ein Verständnis für die Realität. ■