

# Zusammen schnell genug

Fotos: Opak.cc

**Eine noch junge Initiative will die Baubranche in Sachen Nachhaltigkeit und Digitalisierung ein gutes Stück vorwärtsbringen. Das Schlüsselwort dabei lautet Open Source.**

Im vergangenen November herrschte in der Schweizer Baumuster-Centrale Zürich Aufbruchstimmung. Auf Einladung der Firma Swiss Property trafen sich dort rund 20 Menschen zum Thema «Open Source in der Schweizer Bauindustrie». Hochschuldozenten, Architektinnen, Verbände, Generalunternehmungen, Immobilienfirmen und Investorinnen wie Implenia oder Allreal. Anwesend waren etwa Manfred Huber von der FHNW, Matthias Standfest von Archilyse und Philipp Bruggmann von EK Energiekonzepte. An drei Tischen wurde engagiert über gemeinsam genutzte Daten, offene Schnittstellen und kooperativ entwickelten Code diskutiert. Eine Stunde später unterhielt sich die gerade im Entstehen begriffene Community bei einem Bier darüber, wie es weitergehen könnte.

### **Produktiver dank Open Source**

Die Veranstaltung traf offenbar einen Nerv. Alle Anwesenden sind in ihren Jobs mit der digitalen Transformation der Baubranche konfrontiert. Und alle machen die gleiche Erfahrung: Es geht nur zäh vorwärts. Noch immer werkelt jedes Büro für sich allein an den gleichen Problemen herum, entwickelt für jedes Projekt von Neuem Lösungen. Zugleich bedeuten digitale Werkzeuge oft eher dröge Klickarbeit statt effizient automatisierter Abläufe. An besagtem Abend in Zürich zeigte der Gastgeber Maximilian Vomhof von Swiss Property auf einem Slide einen Vergleich der Produktivität der Baubranche mit derjenigen der verarbeitenden Industrie. Fazit: Die Baubranche kommt flach heraus. Im Open-Source-Ansatz steckt die Hoffnung, dass sich dies ändert. Teilen und Lernen sollen zu Treibern «radikaler Innovation» werden, wie es in der Einladung von Swiss Property heisst. Der Immobilienentwickler schreitet voran: «Wir teilen 3-D-Modelle, Pläne und Performance-Daten aktueller Projekte.» Und steht damit nicht allein da. Das Start-up Archilyse hat den Code seiner gesamten Anwendung öffentlich gemacht und teilt unter anderem die Grundrisse von über 42 000 Wohnungen. Diese Daten stehen zur freien Verfügung. Investoren können damit Projekte vergleichen, digitale Dienstleisterinnen ihre Services aufbauen, Architekturbüros ihre Entwurfsvarianten testen. Wer auch immer die Daten verwendet, stellt seine Arbeit wieder allen Beteiligten zur Verfügung. So entstehen mehr Daten und bessere Lösungen, die wiederum der Allgemeinheit zugutekommen. So weit die Theorie des Open-Source-Ansatzes.

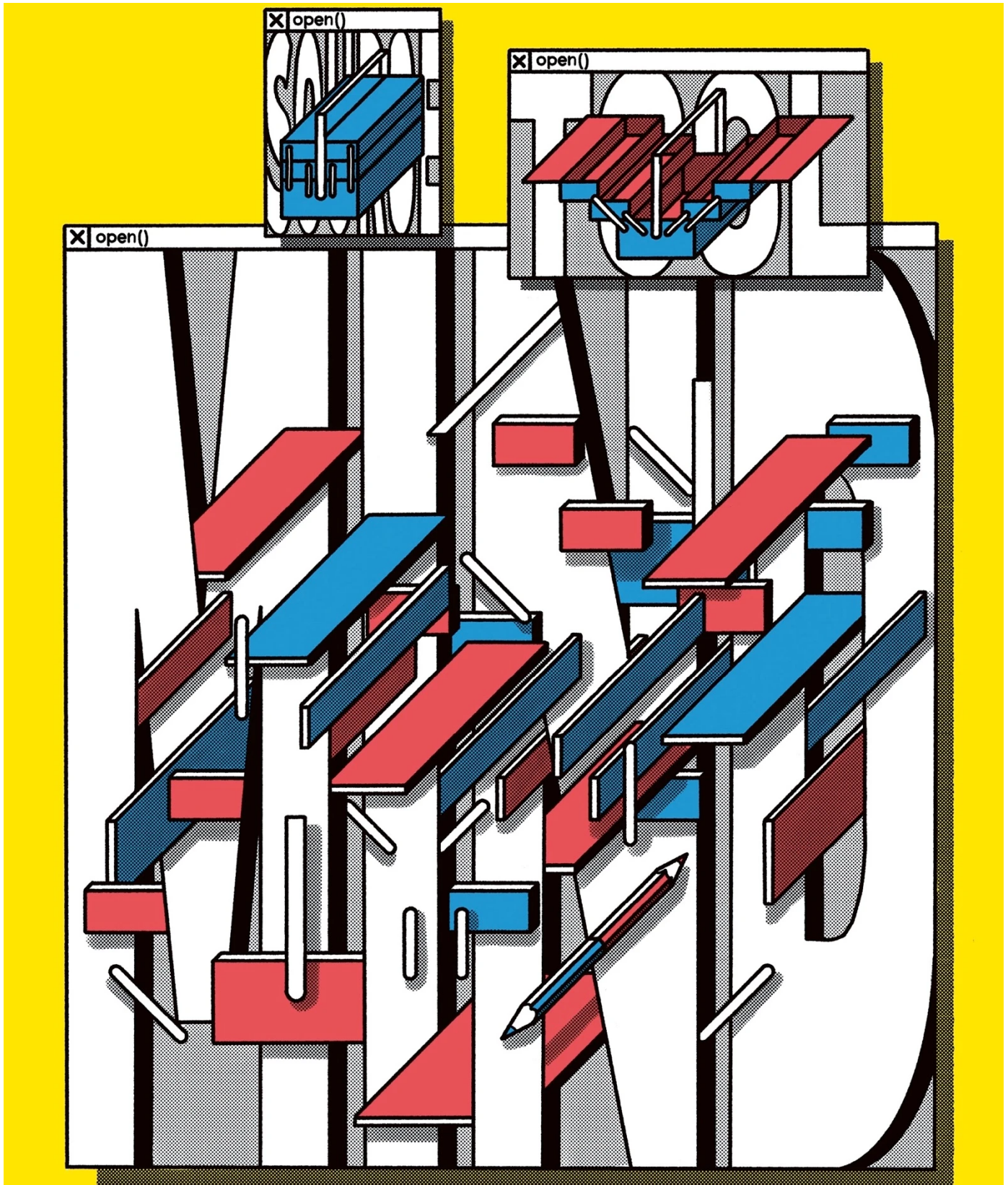
«Unsere Arbeit ist oft stark repetitiv», sagt Mathias Probst, BIM-Experte bei Righetti Partner Group. Auch er ist der Einladung von Swiss Property gefolgt. Probst zeigt sich erstaunt über die immer feineren Abgrenzungen zwischen den verschiedenen Disziplinen der Baubranche. «Inzwischen besteht ein Planungsteam abgesehen von den klassischen Planungspartnern aus unzähligen Fachexperten und Spezialisten.» Effizienter werde die Branche dadurch nicht, denn diese Schnittstellen müssten bewirtschaftet werden. Probst arbeitete früher selbst in der Software-Industrie. «Dort hat Open Source funktioniert, warum also nicht auch in der Bauindustrie?»

### **Zum Start gleich zwei Knacknüsse**

Einer der Teilnehmer ist Steffen Lemmerz, Partner bei Slik Architekten in Zürich. Er befasst sich seit Jahren mit digitaler Planung und parametrischem Entwurf. «Um die Prozesse verbessern zu können, benötigen wir Daten – aber die haben wir nicht.» Die gemeinsame Initiative könnte Abhilfe schaffen. «Wenn wir unsere Lösungen für repetitive Aufgaben teilen, können wir zusammen die beste Variante finden», so Lemmerz. Und diese können wiederum alle verwenden. Lemmerz sieht noch einen zweiten Mehrwert, den Open Source mit sich bringt: Der Ansatz erlaubt es Architektinnen und Architekten, sich mehr mit den Bewohnern ihrer Gebäude auszutauschen: Wie kommt das Gebäude an? Gefällt die Fassade?

Seit dem ersten Treffen in der Baumuster-Centrale sind zwei Projekte aufgelegt worden. Konkrete Werkzeuge sollen der Initiative Schwung verleihen. Deshalb besteht das eine Projekt aus einem Materialkatalog. «Heute sind die Materialdaten maximal fragmentiert, und ihre Qualität ist meist ungenügend. Mit der Open-Source-Initiative möchten wir eine offene, nicht gewinnorientierte Datenbank als Basis für hochwertige Daten entwickeln», sagt Maximilian Vomhof von Swiss Property. Ein erstes «Minimum Viable Product» soll noch vor dem Sommer präsentiert werden. «Je mehr Firmen mitmachen, desto schneller wächst die Datenbank – schneller als die individuellen Kataloge der einzelnen Unternehmen.» Zurzeit gebe es verschiedenste Anbieter mit verschiedensten Ansätzen, jedes Unternehmen führe und pflege eine eigene Liste. «In einem offenen Datenkatalog könnten die Hersteller das zusammen mit der Community übernehmen und die Datenqualität

miteinander steigern», sagt Vomhof. Die Vorteile einer kooperativ unterhaltenen Materialdatenbank liegen auf der Hand. Aber auch die Probleme, die es zu lösen gilt: Hinter den Daten stecken oft Partikularinteressen, gewisse Produkte werden den Nutzerinnen präferiert vorgeschlagen. Es stellt sich also die Frage: Wer stellt wie sicher, dass die Daten korrekt sind?



Das zweite Projekt knüpft sich die Modellierungsrichtlinien für 3-D-Modelle im Studienauftrag vor. Weil jeder Auslober für jedes Projekt neue Anforderungen stellt, müssen die Architekturbüros für jede Eingabe wieder von vorne anfangen. Der Open-Source-Ansatz soll unter Beteiligung möglichst vieler Betroffener einen Standard erarbeiten. Bestehende Richtlinien werden öffentlich gemacht, können kommentiert und optimiert werden. Auch hier ist eine einfachere Anwendung Ziel und Zweck. Nur standardisierte Richtlinien erlauben es, ein Wettbewerbsprojekt automatisiert und präzise auszuwerten. An diesem Projekt arbeitet auch Mathias Probst mit. Momentan exportiere jeder Planer seine Modelldaten, damit die nächste sie wieder in ihr System integrieren kann. «Jeder Export und Import ist ein potenzieller Informationsverlust», sagt Probst. «Wenn uns der direkte Austausch über webbasierte Datenbanken gelingt, verlieren wir keine Zeit und keine Informationen an den Schnittstellen und können Daten und Zeit für Analysen und Simulationen nutzen.»

### **Es gibt auch Vorbehalte**

Diese Probleme kennt auch Nicolas Ganz, der bei der Firma Raumgleiter für die digitalen Wettbewerbsverfahren verantwortlich ist. Für ihn ist noch nicht ganz klar, welche Rolle er in der neuen Open-Source-Community einnehmen will. Standardisierte Modellierungsrichtlinien wären aber auch für ihn wünschenswert. «Wir arbeiten jetzt seit vier Jahren an einem solchen Standard. Aber immer wieder ändert sich eine Regelung oder muss projektspezifisch angepasst werden», so Ganz. «Die anrechenbare Geschossfläche im Kanton Zürich etwa lässt sich nicht parametrisieren.» Hinzu kommt, dass die Entwicklung des digitalen Wettbewerbs auch einen Teil des Geschäftsmodells von Raumgleiter ausmacht. Ob die Firma diese mit der Konkurrenz teilen will, ist fraglich. Nicolas Ganz sieht aber auch, dass Raumgleiter im Rahmen einer Open-Source-Initiative profitieren kann. «Wir sind ein kleines Team mit begrenzten Möglichkeiten. Eine Zusammenarbeit könnte helfen, unsere Lösungen zu skalieren und das Vertrauen der Investoren in die digitalen Verfahren zu stärken. Davon würde die gesamte Branche profitieren.»

So weit, so technisch und organisatorisch. Im Grunde jedoch geht es um ganz Konkretes. Open Source soll nicht nur die digitale Transformation der Branche fördern, sondern damit auch das Thema Nachhaltigkeit

einen entscheidenden Schritt voranbringen. Denn wenn die Werkzeuge leistungsfähiger und einfacher anwendbar sind, werden sie auch eher eingesetzt. «Verrechnet ein externer Berater für eine saubere Energiebilanz zwei Tage Aufwand, wird die Bilanz eher nicht gemacht. Ist sie per Klick im Entwurfstool integriert, fließt sie automatisch in den Entwicklungsprozess eines Gebäudes mit ein», sagt Vomhof.

### **Nachhaltiger und effizienter dank Vernetzung**

Der eigentliche Grund also, warum sich die Baubranche vernetzen muss, ist nicht die fortschreitende Digitalisierung, sondern die drängende Klimaproblematik. Die von der Gesetzgeberin angesetzten Klimaziele und die für die Gesellschaft lebensnotwendigen Anpassungen sind nur dann erreichbar, wenn alle Beteiligten ihre Daten miteinander teilen und sich auf gemeinsame Standards einigen.

Open Source und Nachhaltigkeit – zwei Wetten mit der Zukunft. Laut Maximilian Vomhof können wir beide gewinnen. Er glaubt daran, dass sich Standards «bottom up» erarbeiten lassen. «Jetzt geht es erst einmal darum, allen ein Werkzeug hinzustellen, mit dem sie arbeiten können», erklärt er mit Bezug auf den Materialkatalog. Auf Verbände und Vernehmlassungen will er mit seiner Initiative nicht warten müssen. Träger der erarbeiteten Lösungen soll ein unabhängiger, nicht gewinnorientierter Verein sein. «So, wie es jetzt läuft, läuft es nicht schnell genug.» Idealismus und Weltrettungsmodus? Lässt Vomhof nicht gelten. Sein stärkstes Argument: Effizienzsteigerung. «Wenn alle zusammenarbeiten, werden wir alle besser.»

#### **Open Source**

Als Open Source wird das Prinzip bezeichnet, Daten und Quellcodes öffentlich zu machen, sodass sie geändert und kostenlos genutzt werden können. Der Begriff hat in der IT-Branche Karriere gemacht. Die komplexen Prozesse der Softwareentwicklung führten bei den involvierten Unternehmen zur Einsicht, dass alle Beteiligten profitieren, wenn die einzelnen Player Codes und ihre Daten teilen. Inzwischen hat sich das Verhältnis von kollaborativem und kompetitivem Ansatz umgekehrt, grosse Firmen wie Google oder Microsoft stellen einen Grossteil ihrer Daten frei zur Verfügung. So basiert zum Beispiel der Messenger Signal auf dem frei verwendbaren Code von Whatsapp.

#### **Opensource.construction**

Die von der Firma Swiss Property gestartete Initiative will Immobilienentwickler, Bau- und Fertigungsunternehmen, Architektinnen und Investorinnen zusammenbringen, damit diese Informationen gezielt teilen, gemeinsam besser werden und die Herausforderungen in der Bauindustrie angehen können.  
[www.opensource.construction](http://www.opensource.construction)

## Podcast

In der nächsten Ausgabe unseres Podcasts ›Sach & Krach‹ sprechen wir mit Maximilian Vomhof von Swiss Property darüber, was der Open-Source-Ansatz der Architektur und der Bau-branche bringen kann. Ab 15. März online: [hochparterre.ch/podcast](http://hochparterre.ch/podcast)



**Urs Honegger**

[honegger@hochparterre.ch](mailto:honegger@hochparterre.ch)

**Architektur**

**Digitalisierung**

**Hintergrund**

## Kommentare