



Erfahrungsaustausch „Same same, but different – Gemeinsam Planen und Bauen in der Schweiz und Deutschland“ am 28./29.9.2017 in Zürich

Wie können deutsche und Schweizer Architekten zusammenarbeiten? Was können sie voneinander lernen? Welche Besonderheiten gilt es beim Arbeiten in der Schweiz bzw. in Deutschland zu beachten? Diese und andere Fragen stellten sich ca. 40 Schweizer und deutsche Architekten, Ingenieure und Fachplaner bei einem gemeinsamen Erfahrungsaustausch, den das [Netzwerk Architekturexport NAX](#) in Zusammenarbeit mit dem [Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein SIA](#) am 28. und 29.9.2017 in Zürich veranstaltete.

Während der beiden Veranstaltungstage tauschten sich deutsche und Schweizer Kollegen über die Themenschwerpunkte Vergabe und Wettbewerbe, Versicherung und Haftung, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit sowie BIM und Digitalisierung aus. In Vorträgen wurde über den aktuellen Stand dieser Themen und über eigene Erfahrungen im jeweiligen Land berichtet. In moderierter Diskussionsrunde vertieften die Teilnehmer dann weitere Fragen.

Vergabe und Wettbewerbe, Versicherung und Haftung, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit



Prof. Ralf Niebergall, BAK, und Hans-Georg Bächtold, SIA

Zum Auftakt des ersten Tages begrüßten der Geschäftsführer des SIA, **Hans-Georg Bächtold**, und der Vizepräsident der Bundesarchitektenkammer, **Prof. Ralf Niebergall**, die Teilnehmer. Beide hoben hervor, wie wichtig und bereichernd diese aktive Art des bilateralen Erfahrungsaustausches sei. In der Vergangenheit hätte es immer wieder gemeinsame Veranstaltungen und berufspolitische Aktivitäten gegeben, sowohl in beiden Ländern als auch auf internationaler Ebene. In diesem Zusammenhang begrüßten sie auch den frisch gewählten Schweizer Vizepräsidenten für die Region Westeuropa der Internationalen Architekten-Union UIA, **Lorenz Bräker**.

Hürden und Herausforderungen der öffentlichen Auftragsvergabe in der Schweiz und Deutschland

Nach einer kurzen Vorstellung des Netzwerks Architekturexport NAX und seiner Aktivitäten sowie des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins eröffnete der in beiden Ländern tätige **Simon Hubacher** ([neubighubacher](#) Architektur Köln) das Vortragsprogramm mit einem Bericht seiner Erfahrungen aus der grenzüberschreitenden Arbeit. Er wies u.a. darauf hin, dass nach neuesten Umfragen des SIA unter exportaffinen CH-Planern das Interesse an Aufträgen im EU-Ausland groß sei, die Markthindernisse aber länderspezifisch sehr unterschiedlich sein können. Insbesondere für Deutschland stellt die Honorierung von Leistungen nach der HOAI ein Hindernis dar, da dies für ein in der CH tätiges Büro nicht auskömmlich sei. Umgekehrt geben deutsche Planer an, dass u.a. das Thema Inländerbevorzugung den Markteintritt in die CH erschwert. Aus seiner Sicht ist das Wettbewerbs- und Vergabewesen in D und CH kaum reflektiert, was die Sicherstellung eines gleichberechtigten, nicht diskriminierenden, auf objektiven Kriterien gründenden Zugangs zu Aufträgen kaum möglich mache. In allen Bereichen der grenzüberschreitenden Tätigkeit eines Planers bestehe außerdem Harmonisierungsbedarf von Begrifflichkeiten, da hier oft der Teufel im Detail liege. Hubacher führte dann zu den Verfahrensabläufen bei Verhandlungsverfahren in der Schweiz und den damit verbundenen Ordnungen des SIA aus und plädierte dafür, dass auch die Wettbewerbsbetreuung als Leistung anerkannt und eingesetzt werden sollte.

Björn Fiege ([Dr. Krekeler Generalplaner](#)) stellte in seinem anschließenden Impulsvortrag die Hürden und Herausforderungen der öffentlichen Auftragsvergabe in Deutschland dar. Die Erfahrung seines Büros zeige, dass es kleine Büros oft sehr schwer hätten gegenüber größeren, die zunehmend Generalplanerleistungen übernehmen müssten. Seine Themen sind des Weiteren die aktuelle Zweiteilung des Vergaberechts (oberhalb und unterhalb des Schwellenwertes) sowie die Fallstricke bei Ausschreibungen nach Vergabeverordnung.

Qualität und Innovation durch Architekturwettbewerbe – Wettbewerbstradition in CH und D



Angeregte Diskussion der Teilnehmer

Beim Thema Qualität und Innovation durch Architekturwettbewerbe – Wettbewerbstradition in CH und D stiegen **Gundula Zach** ([Zach + Zünd Architekten](#)) und **Benjamin Hossbach** ([phase eins](#). Projektberater und Wettbewerbsmanager) ins Detail ein. Wettbewerbe stellen ein schützendes Kulturgut dar und seien Zeichen und Fundament einer lebendigen Baukultur mit hoher Qualität, die zu Best-Practice-Projekten führe. Sie können Schlüssel für Fortschritt und Innovation sowie Startbrett für junge Architekten sein. In der CH seien Wettbewerbe immer anonym, was zu einer größeren Gleichbehandlung und Transparenz führe. Die SIA-Ordnungen 142/143 bilden die

Grundlage für erfolgreiche Wettbewerbe, jedoch nicht in allen Kantonen. Die Vorbereitung und Koordination von Wettbewerbsverfahren bzw. vergleichbaren Vergabeprozessen sei eine immer noch unterschätzte und nicht ausreichend honorierte Leistung.

Versicherung und Haftung beim Bauen in CH und D

Über die zu beachtenden Versicherungs- und Haftungsbelange beim Planen und Bauen in CH und D referierte im Anschluss **Alexander Köhler** ([AIC International](#)), der in beiden Ländern – sowie international – Architekten und Planer beim Realisieren von Projekten in Versicherungs- und Haftungsdingen begleitet. Der Abschluss einer objektbezogenen (Berufs-) Haftpflichtversicherung sei zu empfehlen, jedoch nicht obligatorisch in der CH. Die Prämien hierfür seien in der CH zum Teil deutlich günstiger als in D.

Staatliche Anforderungen und Regularien beim energieeffizienten Bauen

Unter dem Oberthema „Energieeffizienz und Nachhaltigkeit – Ähnliche Ziele, unterschiedliche Strategien“ wurde im zweiten Block des Erfahrungsaustausches über Energie- und Nachhaltigkeitsstandards in beiden Ländern referiert und diskutiert. **Inga Stein-Barthelmes** (Bundesarchitektenkammer) stellte die staatlichen Anforderungen und Regularien beim energieeffizienten Bauen in Deutschland sowie den aktuellen Stand der Energiewende vor.

Prof. Adrian Altenburger (Vizepräsident SIA) referierte anschließend über die Regularien (Verfahren, Ordnungen und Normen) in der CH, die der SIA mit seinen Kommissionen erarbeitet und die einen obligatorisch rechtlichen Rahmen darstellen. Auf Bundesebene gäbe die Energiestrategie 2050 (verankert durch die im Mai 2017 durchgeführte Volksabstimmung) die Stoßrichtung in Sachen Energie vor: Atomausstieg, erneuerbare Effizienzmaßnahmen, neues Energiegesetz ab 2018. Bei ihren «Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich» (MuKE) handelt es sich um das von den Kantonen gemeinsam erarbeitete «Gesamtpaket» energierechtlicher Mustervorschriften im Gebäudebereich. Sie haben ein hohes Maß an Harmonisierung im Bereich der kantonalen Energievorschriften zum Ziel, um die Bauplanung und die Bewilligungsverfahren für Bauherren und Fachleute, die in mehreren Kantonen tätig sind, zu vereinfachen.

In einem zweiten Vortrag über Ausgangslage, Herausforderungen und Chancen der Energiewende in der CH stellte Prof. Altenburger Strategien und Konzepte, wie z.B. das SIA Energieleitbild und den SIA Effizienzpfad Energie in Bezug auf den Wandel bei der Strom-, Wärme- und Kälteversorgung vor.



Robert Minovsky, Minergie

Als Leiter Technik + Entwicklung bei [Minergie e.V.](#) präsentierte anschließend **Robert Minovsky** den Verein und seine Ziele. Minergie gelte als Wegbereiter des nachhaltigen Bauens in der CH und stehe mit der Zertifizierung durch seine Organe und (mit SNBS und MuKEn kombinierbaren) Minergie-Baustandards für phasenübergreifende Qualitätssicherung im ganzen Land.

Andreas Baumgartner ([Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz, NNBS](#)) wies in seinem Vortrag darauf hin, dass nachhaltiges Bauen in der CH als eine ganzheitliche, zukunftstaugliche Entwicklung von Siedlungen und Infrastrukturen verstanden wird, die Einzelobjekte, Gebäudeparks und den Infrastrukturbau im Kontext von Quartier-, Stadt- und Raumentwicklung betrachtet. Dabei werde bereits in der frühen Entwicklungs- und Planungsphase der gesamte Lebenszyklus berücksichtigt. Das NNBS schaffe eine klare Definition des nachhaltigen Bauens und stelle hierfür Mess- und Steuerinstrumente zur Verfügung, fördere die Aus- und Weiterbildung, sei Kompetenzzentrum und Dialogplattform.

Ganzheitliche Strategien und Konzepte zur Energieeinsparung

Abschließend führte **Magnus Nickl** ([Nickl + Partner Architekten AG](#), Büro Zürich) anhand seiner Präsentation in die typologische Entwicklung des Krankenhausbaus ein, wo die modernen Faktoren zu u.a. Nachhaltigkeit und energieeffizientem Bauen auch die Krankenhausplanung grundlegend beeinflussen.

BIM und Digitalisierung

Der zweite Tag des Erfahrungsaustausches – der ganz im Zeichen von BIM und Digitalisierung stand – startete mit einer Führung im und durch das [Arch Tec Lab](#) der ETH Zürich. **Prof. Sacha Menz** (Professor für Architektur und Bauprozess, ETH) führte in einem Vortrag über die Idee des Neubaus und seiner Realisierung aus. Sechs Jahre dauerte der weitgehend digitale Planungs- und Bauprozess, an dem Architekten, Bauingenieure, Gebäudetechniker und Bauphysiker aus sechs Professuren des Instituts für Technologie in der Architektur der ETH Zürich beteiligt waren. Gemeinsam wollten sie herausfinden, wie sie mittels digitaler Technologien und kollaborativer Planungsprozesse zu einer ressourcenschonenderen und räumlich verdichteten Bauweise beitragen können. Sie schufen ein Reallabor, in dem sie ihre neusten Erkenntnisse im Maßstab 1:1 anwendeten.



Arch_Tec_Lab der ETH Zürich
(Fotos © Andrea Diglas, [>>Link](#))

Robotic Fabrication Laboratory

Nach der Führung ging es im SIA-Schulungszentrum es mit interessanten Vorträgen und lebhaften Diskussionen weiter. Das Oberthema: Digitalisierung und BIM – beides zentrale Thema, die sich zunehmend auf alle Bereiche des Lebens und Arbeitens erstrecken.

BIM-Anforderungen durch private und öffentliche Bauherrn

In den ersten beiden Vorträgen wurden die BIM-Anforderungen durch private und öffentliche Bauherrn in beiden Ländern beleuchtet. Den Auftakt machte **Anna Wimmer** (Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherrn ([KBOB](#))), die die KBOB und deren strategische und operative Leistungen vorstellte. Gesamtzielsetzung der Aktivitäten der KBOB sei die Interessenwahrnehmung der öffentlichen Bauherrn und Liegenschaftseigentümer bei der Entwicklung des Digitalen Bauens in der Schweiz. Außerdem unterstützt sie eine koordinierte Digitalisierung über die gesamte Wertschöpfungskette der Planungs-, Bau- und Immobilienbranche.

Wolfgang Zimmer ([Koschany + Zimmer Architekten](#)), der - wie einige weitere Teilnehmer des Erfahrungsaustausches von deutscher Seite - der BIM-Expertengruppe der Bundesarchitektenkammer (BAK) angehört, erläutert zuerst einmal die BIM-Definition der BAK wie folgt:

“Building Information Modeling (BIM) bezeichnet eine kooperative Arbeitsmethodik, mit der auf der Grundlage digitaler Modelle eines Bauwerks die für seinen Lebenszyklus relevanten Informationen und Daten konsistent erfasst, verwaltet und in einer transparenten Kommunikation zwischen den Beteiligten ausgetauscht oder für die weitere Bearbeitung übergeben werden.”

Auftraggeber-Informationen-Anforderungen (AIA) und der BIM-Abwicklungsplan (BAB) müssten definiert sein, um einen Fahrplan durch ein BIM-Projekt verfolgen zu können. Die AIA würden bei Beauftragung der Auftragnehmer Vertragsbestandteil. Folgende Vorteile würden seitens Bauherrn bei einer Projektbearbeitung mit BIM genannt: bessere Kommunikation, bessere Zusammenarbeit, BIM-Unterstützung in Projektmeetings. Unstrittig sei daher, dass der Einsatz von BIM zu Effizienzsteigerungen in den Projektprozessen führen könne. Die Digitalisierung zwingt zu einer stärkeren Vernetzung der Beteiligten und erfordere eine kontinuierliche Abstimmung untereinander.

Schrittweise BIM-Implementierung in Architektur- und Ingenieurbüros



Marc Pancera, IttenBrechtbühl

Über die schrittweise BIM-Implementierung führte **Marc Pancera** ([IttenBrechtbühl](#)) anschaulich aus. Das erfahrene Büro nutzt eine BIM-taugliche Grundstruktur für alle Neubauten seit 2016. Ein BIM-Kernteam beschäftigt sich in den Bereichen BIM und CAD u.a. mit der Forschung & Entwicklung von Prozessen am Musterprojekt, Formulierung einer Zielsetzung für den BIM-Einsatz, Aufbau und Pflege eines BIM-Projektentwicklungsplan, Implementierung Vorgaben Musterprojekt und vieles mehr.

Neben der Bezeichnung BIM wird bei IttenBrechtbühl auch vermehrt von VDC (Virtual Design & Construct) gesprochen, was gemäß Definition der Stanford University "Digitales Planen und Bauen" versteht. Dabei geht es um eine disziplinübergreifende Anwendung von BIM-Software

in Kombination von geeigneten Organisationsformen und Prozessen. Auf Basis von SIA Normung erstellt IttenBrechtbühl BIM-Leitdokumente für den internen einheitlichen Gebrauch, z.B. BIM-Bauteilkatalog, BIM-Projektentwicklungsplan. IttenBrechtbühl arbeitet außerdem nach OpenBIM Philosophie gemäß buildingSmart.

Ein positiver Effekt des Arbeitens mit BIM sei, dass Mitarbeiter, die sich auf die Methode einließen, wieder für ein Thema brennen und sich begeistern würden und somit eine gute Implementierung gewährleistet sei. Mit BIM erzielte Erfolge motivierten damit, wieder bzw. weiter zu lernen. Kooperation und Kollaboration würden wieder spannend.



Dr. Dirk Jankowski, AJG Ingenieure

Dr. Dirk Jankowski ([AJG Ingenieure](#)) hatte sich das Ziel gesetzt, mit seinem *Werkbericht* kleine und mittlere (Ingenieur) Büros zu motivieren, sich der Nutzung von BIM zu öffnen, auch wenn es diverse wichtige Punkte gibt, die noch ungeklärt bzw. undefiniert seien, wie z.B. das Thema Haftung. Seine Mitarbeiter seien anhand einer Büroschulung mit der Methode vertraut gemacht worden. Das Büro realisiere ausschließlich nur noch mit der BIM-Methode, egal ob Neu- oder Umbau, wobei aktuell in einem Modell gearbeitet werden würde, aus dem dann verschiedene Berechnungsmodelle abgeleitet würden. (*Anmerkung: Hierzu gibt es unterschiedliche Meinungen bzw. Nutzungsmöglichkeiten von BIM in einem Modell oder mehreren, die dann zusammengefügt werden.*)

Er führte auf, wie sich das Büro Schritt für Schritt mit BIM auseinandersetze, vor allem im Bereich seiner Kernkompetenz Tragwerksplanung. Entscheidend für den Erfolg des BIM-Einsatzes dabei sei, projektspezifisch genau festzulegen, wann, wie, welche Digitalisierungselemente im Projektverlauf eingesetzt werden sollen. Dabei könnten Standardisierungen helfen, die noch festgelegt oder finalisiert werden sollten.

Und wie verhält es sich mit der Wirtschaftlichkeit? Natürlich erfordere die Implementierung Investitionen – in Software, in Hardware, in Mitarbeiterschulungen. Aber s.E.n. bringe BIM bessere Synergien zwischen den Leistungsphasen, eine hohe Genauigkeit bei den Massenermittlungen und größere Kostensicherheit. BIM lohne sich!

Rekrutierung und Weiterbildung von BIM-qualifizierten Mitarbeitern

Über die Rekrutierung und Weiterbildung von „BIM qualifizierten Mitarbeitern“ führte **Peter Scherer** (Fachhochschule Nordwestschweiz, [Kompetenzzentrum Digitales Bauen](#)) aus. Es gehe nicht nur darum (zukünftige) BIM-Manager mit Software zu versorgen, sondern auch darum, Prozesse zu überarbeiten. Ein BIM-Manager alleine garantiere noch keinen Erfolg; das Arbeitsbild BIM-Manager müsse auch mit Leben und Fachkompetenz gefüllt werden.

Bauteildatenbanken: Theorie vs. Praxis

Wie beim Thema „Bauteildatenbanken“ aus der Theorie Praxis wird, führten **Tanja Heublein** (Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung [CRB](#)) und **Günther Weizenhöfer** ([GEZE](#)) in ihren Vorträgen aus. Tanja Heublein: „Bei der Verfügbarkeit von Produktdaten sind heute viele wichtige Produktinformationen vorhanden, es gibt jedoch (noch) keine ausreichende Struktur und damit Maschinenlesbarkeit.“ Die Lösung stelle daher das Einbringen der Daten in eine digitale strukturierte Produktdatenvorlage (PDT) da, womit die Daten lesbar und austauschbar werden. Die Inhalte einer Produktdatenvorlage (sei es Product Data Templates – PDT - Strukturierte generische Vorlage oder Product Data Sheets – PDS - Strukturierte spezifische Produktdaten) müsse bestimmt werden. Strukturierte Bauproduktedaten in der Schweiz (SBS) werden durch eine Kommission erarbeitet, die damit u.a. aktives Lobbying für den SBS-Prozess in der Schweizer Baubranche betreibt.



Günther Weizenhöfer, GEZE

Der Frage, ob Bauteildatenbanken „dumme Archive“ oder intelligente Systeme darstellen, widmete sich **Günther Weizenhöfer** in seinem Vortrag. Welche virtuellen Bauprodukte sind sinnvoll? Wie werden (virtuelle) Produkte mit realen Eigenschaften bereitgestellt und wie detailliert stellt man sie dar?

BIM heißt Austausch! Die Kompetenz von Produktberatern muss auf die BIM-Methode adaptiert werden, damit eine aktive Vernetzung aller Beteiligten gewährleistet werden kann.

Standardisierung und Normung im digitalen Zeitalter

Abschließendes Thema war die „Standardisierung und Normung im digitalen Zeitalter“ – hier gab **Peter Scherer** einen Normierungsüberblick über CEN, ISO, EU und buildingSMART und stellte die BIM Normen und Standards in der CH vor. **Daniel Mondino** ([Core Architecture](#)) ergänzte den Überblick mit einer ausführlichen Darstellung der Normierungsprozesse und relevanten Verbände/Organisationen in Deutschland.

Zwischen den Vorträgen und anschließend wurde angeregt diskutiert. Dabei wurde u.a. klar, dass es noch keine klare und einheitliche Definition der Methode BIM gibt. Ebenso sei die korrekte Erfassung von BIM-basierten Leistungen in Honorarordnungen noch nicht festgelegt.

Wer zukünftig konkurrenzfähig bleiben wolle, werde sich mit neuer Technik, neuen Methoden und Arbeitsprozessen auseinandersetzen müssen. Dabei sei es aus Sicht der Teilnehmer wichtig, dass die Kammern und Verbände ihre Mitglieder aus- und weiterbilden. Um angesichts der vielfältigen Anbieter auf diesem Markt Fort- und Weiterbildungen auf dem bestmöglichen Niveau zu sichern, hat die Bundesarchitektenkammer (BAK) am 14.9.2017 einen bundesweit einheitlichen Fort- und Weiterbildungsstandard in allen 16 Länderarchitektenkammern für den Bereich des digitalen Planen und Bauens festgelegt. Mit der Einführung des „**BIM Standard Deutscher Architektenkammern**“, einem Curriculum, das auf der VDI-Richtlinie VDI 2552 Blatt 8.1 fußt, wird ein qualitätsgesichertes und flächendeckendes Angebot geschaffen.

Man sei mitten im Digitalisierungsprozess des Planen und Bauens, es bleibe jedoch noch viel zu tun und zu vereinheitlichen. Architekten würden den Implementierungsprozess weiter aktiv begleiten, denn sie seien aufgrund ihres Überblicks über alle Leistungsphasen prädestiniert, dabei eine zentrale Rolle einzunehmen. Außerdem: BIM ist kein Allheilmittel und schon gar kein Garant für Baukultur und Qualität. Es ist ein Werkzeug und ersetzt nicht den Architekten und seinen Entwurf.

Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte den einzelnen Vorträgen, die [>>hier](#) herunter geladen werden können. Wir danken den Rednern für Ihre Bereitschaft der Veröffentlichung.

Abgerundet wurde das Gesamtprogramm durch eine Architekturführung.



Blick auf Wohnüberbauung Kalkbreite (Architektur: Müller Sigrist, Zürich)

Wir danken des Weiteren:

sia

schweizerischer ingenieur- und architektenverein
société suisse des ingénieurs et des architectes
società svizzera degli ingegneri e degli architetti
swiss society of engineers and architects

und unseren Partnern:

AIC BERLIN | MÜNCHEN | HAMBURG | KÖLN

AGC INTERPANE

GEZE

JUNG

LANXESS
Energizing Chemistry

SCHÜCO

Berlin, 17.10.2017 / CS