

Konstruieren in Holz und Metall : die Engineering-Abteilung sorgt für präzise Planung, egal ob im Bundeshaus oder in einer Bank : Interview mit Roland Keller

Autor(en): **Iseli, Philipp / Keller, Roland**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design**

Band (Jahr): **22 (2009)**

Heft [3]: **Das Futteral des Baus : Röthlisberger Schreinerei plant, konstruiert und baut**

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-123766>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

KONSTRUIEREN IN HOLZ UND METALL

Die Innenausbauer arbeiten mit einer Vielzahl von Materialien. Die Schreiner können es auch mit Kunststoff oder Alu.

Interview: Philipp Iseli, Foto: Alexander Jaquemet

Wie definieren Sie, Roland Keller, die Schnittstelle, die zwischen Entwurf und Produktion liegt? Die Zusammenarbeit zwischen Architekten und Hersteller ist aus unserer Sicht enorm wichtig für ein ausgereiftes Produkt. Dabei werden Ideen verfeinert, verworfen und überarbeitet, es entstehen Werkpläne, Muster und Prototypen. Dieser Prozess ist ein eigentliches «Pingpong». Er ist auch der Kern unseres Engineerings.

Wer beendet den Satz bei diesem «Pingpong»? Wenn die grösstmögliche Übereinstimmung zwischen Entwurf und Umsetzung erreicht ist, gibt uns der Architekt grünes Licht. Dann starten wir mit der Produktion. Zwei Faktoren bestimmen das Engineering immer mit: die Wirtschaftlichkeit und der Termin. Mit Kostenschätzungen geben wir dem Bauherrn und den Architekten einen schnellen Überblick, ob die eingeschlagene Richtung auch mit den preislichen Vorstellungen des Kunden übereinstimmt. Und bevor wir mit einer Konstruktionskizze beginnen, wird ein erster Grobterminplan erstellt.

RICHTIG GUTE INGENIEURE Ist das Engineering ein eigenständiger Bereich oder stets Teil des Produkts? Wir unterscheiden zwischen dem Engineering als Zusatzleistung, die es für die Umsetzung der Architektur braucht, und der Arbeitsvorbereitung, die als Grundlage für die Produktion dient. Engineering meint, eine komplexe Gestaltungsidee in ein dreidimensionales Produkt umzusetzen, sei es ein Möbel oder ein kompletter Innenausbau. Wir entwickeln Konstruktionen, prüfen Möglichkeiten, erproben Materialkombinationen, erstellen Konstruktionspläne, Muster und Prototypen. So lange, bis wir an dem Punkt sind, an dem der Bauherr respektive der Architekt die Gewissheit hat, dass die Gestaltungsidee optimal umgesetzt ist. Diese Leistungen werden auch separat verrechnet. Die eigentliche Arbeitsvorbereitung, also die Planaufbereitung für die Produktion, die Stücklisten, CNC-Programme und so weiter, wird erst nach Planfreigabe begonnen. Nur einfache Innenausbauten benötigen in der Regel kein spezielles Engineering.

Wer arbeitet in der Abteilung Engineering? Wie sieht das Anforderungsprofil für die Mitarbeiter aus? In unserer Engineering- und AVOR-Abteilung, in der die Arbeitsvorbereitung stattfindet, arbeiten zehn Personen. Es sind alles gelernte Schreiner mit Weiterbildung zum Schreinertechniker oder Schreinermeister. Sie sind stark in der Konstruktion, verfügen über breite Materialkenntnisse und gute zeichnerische Fähigkeiten auf CAD, können aber auch gut skizzieren. Sie haben ein gutes Vorstellungsvermögen und Verständnis für Architektur und Design, und sie sind wahre Organisationstalente. Langjährige Mitarbeiter haben sich in einzelnen Gebieten weiterentwickelt, etwa in der Mechanik, in der Statik, im Brandschutz, in der Logistik oder im Möbelbau. Je nach Aufgabenstellung wird dieses Spezialwissen entsprechend eingesetzt.

VON DER IDEE ZUR KONSTRUKTION Welche Schritte führen Sie vom Entwurf bis zur Produktionsreife eines Projekts? Lassen Sie mich das anhand des Projekts «Egg Loft» erklären. Die Aufgabe bestand darin, in einem grossen Raum in einem New Yorker Apartment eine eiförmige Skulptur zu bauen. Sie funktionierte gleichzeitig als halbtransparente Raumabtrennung mit weit ausladenden Türen. Dunkle, horizontale Streifen sollten eine halbe Durchsicht gewähren. Die beiden Fronttüren sind über zwei Meter breit und sowohl im Grundriss wie in der Vertikalen rund ge-

formt. Die Türen sollten von Hand bequem bedient werden können. Wir diskutierten verschiedene Materialkombinationen als mögliche Optionen, von Holz über Acryl bis Karbon. Als Erstes prüften wir die Machbarkeit mit Skizzen und Konstruktionsüberlegungen, erstellten eine Kostenschätzung für das Engineering. Danach schätzten wir grob die Kosten für die Ausführung und erstellten einen Terminplan. Nach den Kostenbesprechungen mit dem Kunden wussten wir sofort, dass Karbon ausgeschlossen war. Dann entwickelten wir die anfänglichen Konstruktionen weiter. Mit dem Architekten tauschten wir verschiedene Konstruktionen im Detail aus. Die Materialkombination Holz-Acryl überzeugte im Detail zu wenig. Doch die Lösung mit Leichtbauplatten in furniertem Holz als Gerippe mit den nötigen Verstärkungen verfolgten wir weiter. Schliesslich testeten wir die Konstruktionsidee mit einem halben Türteil in rohen Leichtbauplatten und übermittelten dem Architekten die Resultate. Jetzt gab es noch viele Einzeldetails zu lösen – von der vertikalen Drehachse mit verdeckter Verankerung bis hin zu den Anschlüssen an andere Bauteile, von der nötigen Vormontage im Bau bis hin zu den Transportgrössen. Alle diese Details mussten wir absprechen, ein genaues Angebot machen, und erst dann gaben uns der Bauherr und der Architekt grünes Licht für die Produktion.

Die Materialvielfalt bei einigen Projekten ist beeindruckend. Was bedeutet für Sie das Engineering? Als Innenausbauer arbeiten wir mit einer grossen Zahl von unterschiedlichen Materialien. Laufend kommen neue Materialien auf den Markt, die interessante Kombinationen ergeben. Die Architekten und Designer fordern uns auf diesem Gebiet! Neben Holz verarbeiten wir Glas, Stein, Metalle, Kunststoffe, Leder, Stoffe, Pergament, Spezialoberflächen und anderes. Für alle diese Materialien haben wir uns ein grosses Wissen und ein breites Beziehungsnetz aufgebaut.

ENGINEERING, EXPORTIERT Wie wirkt sich das Engineering auf die Produktion aus? Was bedeutet das für die Mitarbeiter? Da wir gerne komplexe Projekte bearbeiten, sind die Anforderungen an die Mitarbeiter im Engineering wie in der Produktion sehr hoch. Auch in der Produktion arbeiten zu 95 Prozent ausgelernete Schreiner, etliche auch mit Weiterbildung zum Sachbearbeiter oder Werkmeister. Die präzisen Details und die Materialkombinationen stellen uns immer wieder vor neue Herausforderungen.

Röthlisberger exportiert rund die Hälfte seiner Produkte. Ist der Schweizer Markt zu klein? Architekten, die mit uns zusammenarbeiten, sind oft überregional oder international tätig. Wenn es sich dabei um knifflige Innenausbauprojekte handelt, ist der Architekt daran interessiert, einen verlässlichen Partner im Team zu haben. Die vielen internationalen Projekte, die wir in den letzten zwanzig Jahren realisiert haben, und die Möbelkollektion halfen uns, Kontakte zu ausländischen Architekten herzustellen.

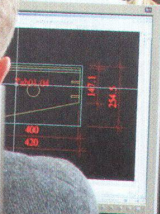
Was hat sich durch die Exporttätigkeit verändert? Projekte im Ausland brachten uns enorm viel Knowhow im Engineering, aber auch in Planung und Logistik. Wir mussten lernen, mit ausländischen Planern und Handwerkern umzugehen. Von diesem Wissen profitieren wir auch bei Projekten in der Schweiz. Zudem gibt das dem Kunden zusätzliches Vertrauen in die Firma.

Wie finden Sie geeignete Partner für die Montage im Ausland? Alle Innenausbauten werden in unserem Betrieb zusammengebaut, kontrolliert und anschliessend in die entsprechende Transportgrösse zerlegt, damit die Montage vor Ort in möglichst kurzer Zeit erfolgen kann. Trotzdem brauchen wir für die Montagen erfahrene und sorgfältige Fachleute. Auch auf »



2008						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
2009						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
2009						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Handwritten notes and printed documents pinned to the perforated metal wall. The documents appear to be technical or administrative in nature, with some containing diagrams and tables.



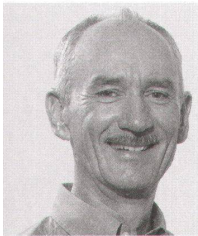
>> der Baustelle muss präzise gearbeitet werden! Ein Partnerunternehmen für Montagen stellt uns seit zwanzig Jahren gut qualifizierte Monteure zur Verfügung. Und bei jedem grösseren Projekt ist ein Verantwortlicher aus unserem Betrieb auf der Montage dabei, der die Detaillierung genau kennt.

STAHL STATT HOLZ Röthlisberger ist eine Schreinerei. Was reizt Sie an einer Treppe in reinem Chrom-Nickel-Stahl wie beim Projekt «Columbus»? In erster Linie das Engineering. Aber wir wollen auch eine möglichst breite Palette im Innenausbau abdecken und so schwierige Schnittstellen im Bau reduzieren. Bei einem Gespräch mit dem New Yorker Architekten Peter Marino zeigte er mir Skizzen und 3D-Animationen einer Wendeltreppe in Edelstahl und fragte mich, ob wir eine solche Treppe in «Schweizer-Uhrmacher-Qualität» herstellen könnten. Die Aufgabe faszinierte mich und ich sagte zu. Beim nächsten Treffen präsentierte ich Konstruktionsvorschläge in Skizzenform und eine Treppenstufe mit Mittelsäule als Mock-up in Holz. Der Engineering-Prozess bis zum Produktionsstart dauerte sechs Monate. Die zweigeschossige Treppe wiegt rund drei Tonnen und musste von der Decke abgehängt werden, da der Boden das Gewicht nicht aufnehmen konnte.

Die Wertschöpfung einer Stahltreppe in einer Schreinerei ist denkbar klein. Stellten Sie Teile für dieses Projekt selber her? Die Wertschöpfung ist in der Tat klein. Nur die gebogene Aussenverkleidung wurde in unserem Betrieb mit CNS-Blech beklebt und zusammengebaut. Für die Engineering-Abteilung ist aber ein solches Projekt ausserordentlich interessant. Mit unserem Wissen in der Konstruktion, mit dem Anspruch ans Design und mit den Kenntnissen auf Baustellen können wir mit einem geeigneten Partner im Stahlbau ein Produkt auf hohem Niveau realisieren. Zudem erweitert ein solches Projekt unsere Kompetenz als Innenausbau-Gesamtanbieter.

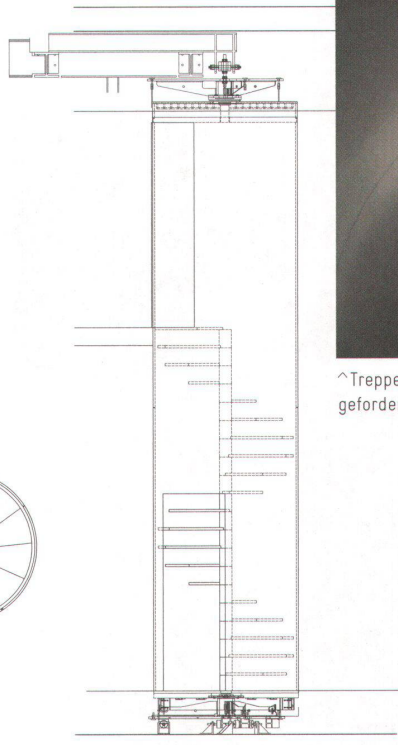
ROLAND KELLER (*1956)

Leiter Engineering, Mitglied der Geschäftsleitung und Partner. Roland Keller ist Schreinermeister mit einer unternehmerischen Zusatzausbildung und hat als Schreiner und Arbeitsvorbereiter in verschiedenen Betrieben gearbeitet, unter anderem zwei Jahre in einem Betrieb in Calgary, Kanada. 1986 stieg er als Arbeitsvorbereiter bei Röthlisberger ein, seit 1989 ist er Partner.



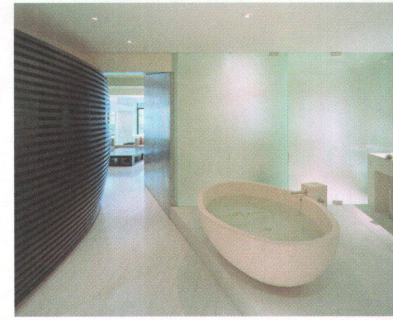
<Roland Keller

>Schnitt der Wendeltreppe für das Apartment-Projekt «Columbus» von Peter Marino in New York.

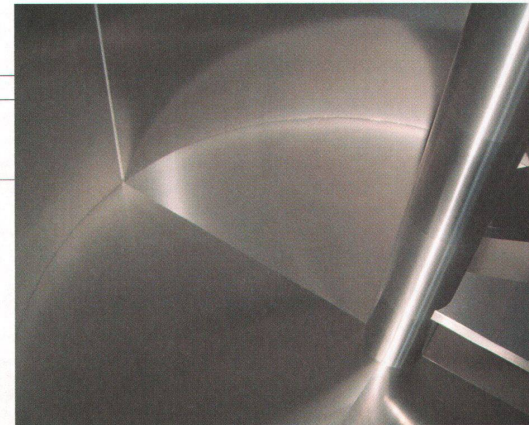


^Die rund drei Tonnen schwere Treppe wurde von der Decke abgehängt.

∨Hinter dem Raumteiler das Bad.
Fotos: Paül Rivera/archphoto



∨Für das Projekt «Egg Loft», ein Apartment in New York, entwarfen Plane Space Inc. Architekten eine eiförmige Skulptur als Raumtrenner.

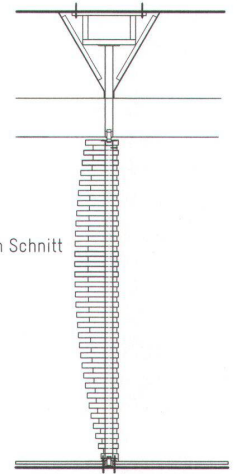
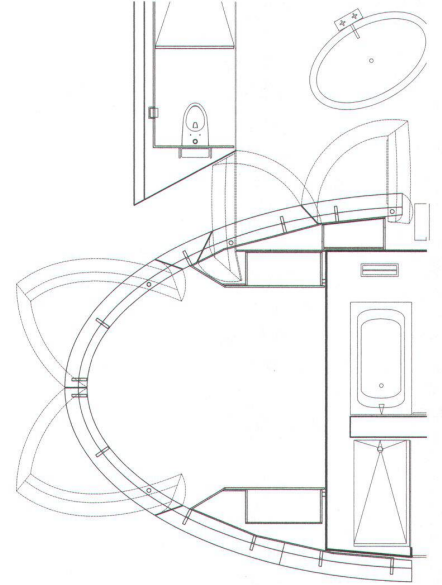


^Treppe aus Chrom-Nickel-Stahl in der geforderten «Schweizer-Uhrmacher-Qualität».

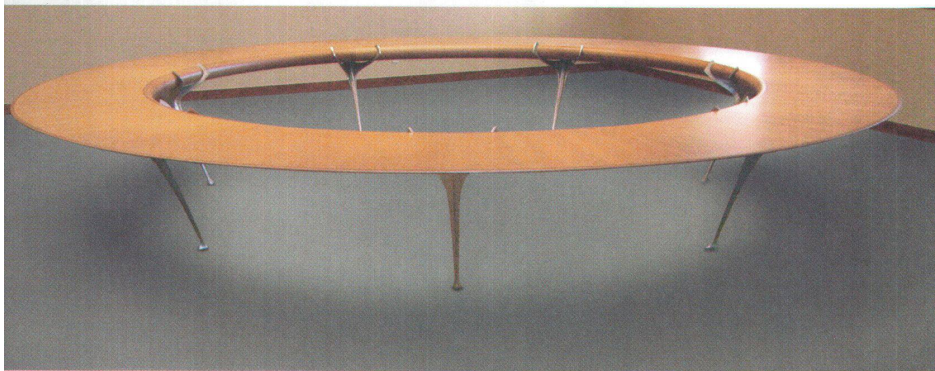


^ Dunkle, horizontale Streifen gewähren partielle Durchsicht.

∨ Die beiden rund geformten Fronttüren sind über zwei Meter breit.



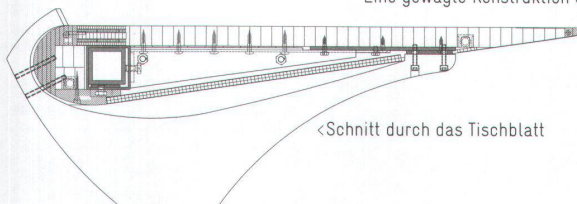
>Raumtrenner im Schnitt



^ Konferenztisch, entworfen von Santiago Calatrava Valls.



^ Eine gewagte Konstruktion erforderte eine ausgeklügelte Technik.



<Schnitt durch das Tischblatt