SSA

SSA
Magazin
#2
2021

Forschen und Entwickeln

3 **«Forschen und Entwickeln».** Eine Themeneinführung ins SSA Magazin #2/21.

5 **«Das Kollektiv ist unsere Stärke!»** Ein Gespräch mit Christoph Wieser zur Rolle des Architekten.

12 **«Die Digitalisierung gehört zu unserer DNA.»** Wie die digitale Transformation bei SSA Einzug hielt.

15 **«Gamen» für den wissenschaftlichen Zweck.** Praxisbericht zum Forschungsprojekt mit der FHNW.

25 **Projekt im Fokus.** wellnessHostel^{3000} & Aua Grava in Laax.

35 **SSA Selection.** Eine Auswahl an kürzlich fertiggestellten Projekten sowie Wettbewerben.

52 **«Mit meiner Arbeit gebe ich dem Büro ein Gesicht nach aussen.»** Sarah Righetti, Leiterin Kommunikation & PR im Interview.

Forschen und Entwickeln. Das Jahr 2020 stand im Fokus des «Forschens und Entwickelns». Wir haben bestehende Prozesse konsolidiert und neue Wege beschritten. Die Digitalisierung und die Implementierung von digitalen Prozessen in unsere Arbeit beschäftigen uns seit rund fünf Jahren. 2020 hat uns diesbezüglich einen grossen Schritt weitergebracht. So konnten wir in einem interdisziplinären Team mit der Fachhochschule Nordwestschweiz ein Forschungsprojekt zum Thema «Virtuelle Realität» bearbeiten. Das Projekt und die Erkenntnisse daraus haben uns bestärkt, den eingeschlagenen Weg weiterzugehen.
Ein weiteres Forschungsfeld sind Wettbewerbe und Studienaufträge, die uns ermöglichen, Neues zu entwickeln und Ideen zu vertiefen.
Die Rubrik «SSA Selection» gibt einen Einblick in die zahlreichen Wettbewerbe und Studien, die wir 2020 bearbeitet haben.
Und auch in diesem Jahr konnten wir wieder vier spannende Projekte abschliessen und an die Bauherrschaft übergeben. Mehr dazu im Heft.
Viel Spass bei der Lektüre!

«Das Kollektiv ist unsere Stärke!» Christoph Wieser ist Architekturtheoretiker, Dozent, Forscher und Publizist. Er lebt und arbeitet in Zürich. Mit der Geschäftsleitung von SSA Architekten sprach er über die Rolle des Architekten und über die verschiedenen Prozesse, die den Arbeitsalltag des Architekten prägen. Und darüber, wie der «Faktor Mensch» trotz Digitalisierung entscheidend bleibt.

Partner SSA Architekten
Alexander Stakelbeck
Herbert Schmid
Daniel Hoefer
Ibo Aktepe
Michael Armbruster

Christoph Wieser: Die Spezialisierung schreitet weiter voran und die Projektteams werden immer grösser. Je mehr Leute am Tisch sitzen und je komplexer die Projektorganisation wird, umso wichtiger ist auch die Aufgabe von jemandem, der alles bündelt und in eine Richtung treibt. Ist das weiterhin die Rolle des Architekten?

Daniel Hoefer: In unserem Verständnis Ja. Der Architekt ist derjenige, der sich in allen Belangen für die Qualität der Architektur verbürgt. Er behält den Überblick und bei ihm laufen die Fäden zusammen. Diese Auffassung der Rolle teilen aber bei weitem nicht alle. Der Architekt wird vermehrt auch als Fachplaner betrachtet, der nur noch die Skizzen und den Entwurf eines Hauses macht. Um die Ausführung kümmert sich dann irgendjemand anderes. Unsere Auffassung der Architektenrolle ist viel generalistischer verankert.

Herbert Schmid: Unsere Rolle ist aber auch stark abhängig vom Modell, welches vom Auftraggeber gewählt wird, denn er bestimmt schlussendlich. Der Architekt als Generalist ist sicher eine schöne Vorstellung, aber nicht bei allen Projekten die Realität.

Christoph Wieser: Wie funktioniert das Modell denn bei euren Projekten konkret?

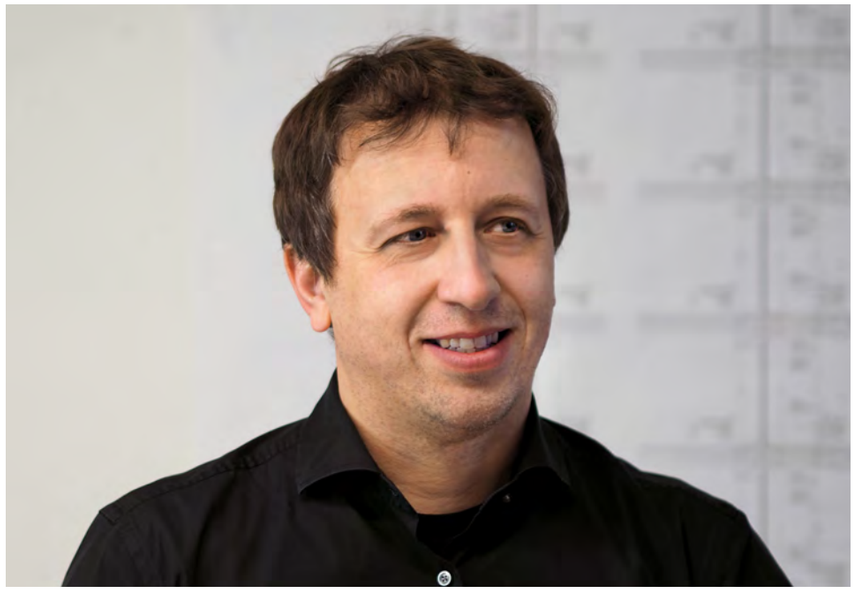
Herbert Schmid: Gerade bei Projekten, die über Entwickler laufen, werden wir mehr und mehr in die Rolle eines gestaltenden Fachplaners gedrängt.

Alexander Stakelbeck: Dies ist vor allem beim Werkgruppenmodell, welches bei den Totalunternehmern vermehrt als Modell gewählt wird, der Fall. Der Fachplaner steht hier unter dem Gewerk, beispielsweise der Bauingenieur unter dem Baumeister. So drängt sich natürlich sofort die Frage nach der Rolle des Architekten auf. Diese ist nicht mehr klar definiert. Dadurch entstehen teilweise Leerstellen. Diese werden vom Architekten gefüllt, weil dies sonst keiner tut.

Christoph Wieser: Vielleicht ist eure Rolle einfach schwieriger zu definieren, weil ihr weniger spezialisiert seid als die anderen Disziplinen?

Herbert Schmid: Ich denke nicht, dass das eine Frage der Spezialisierung ist. Würden wir zum Projektstart alle zusammen an einen Tisch sitzen und gemeinsam definieren, was

«Unsere Hauptstärke ist, dass wir immer in einem Kollektiv arbeiten. Jeder Partner bringt seine Sichtweisen und Stärken ein, die dann in einem Projekt synthetisiert werden.» Michael Armbruster



«Die Digitalisierung per se macht die Architektur nicht besser, denn sie nimmt einem die Entwurfsarbeit nicht ab. Die Projektidee, die muss der Architekt immer noch selbst entwickeln. Die Qualität der Architektur muss aus uns kommen.» Herbert Schmid

wir erreichen wollen, dann wären auch die Rollen der jeweiligen Beteiligten klar. Und es gäbe ein besseres Projekt. Aber gerade beim Gesamtleistungsmodell geht man von Anfang an davon aus, dass der Architekt die Leerstellen füllt, weil dies sonst niemand übernimmt. Der Unternehmer kann und will das gar nicht.

Michael Armbruster: Aber es gibt zum Glück auch die Projekte, bei denen wir viele Möglichkeiten der Einflussnahme haben. Etwa im genossenschaftlichen Wohnungsbau.

Christoph Wieser: Je stärker die Kompetenzen delegiert werden, desto weniger wird erkennbar, wer hinter einem Projekt steht. Deswegen kommt es auch zu dem etwas eigenartigen Begriff der Autorenarchitektur. Strebt ihr nach Autorenarchitektur?

Ibo Aktepe: Ich finde den Begriff schwierig, denn er suggeriert, dass es weniger um die Architektur als um die Person dahinter geht. Die Architektur wird letztlich zur Marke. Die Projekte tragen alle die gleiche Handschrift und sind daher formal oft identisch, egal wo sie stehen. Diesen Ansatz verfolgen wir eben genau nicht. Uns geht es um die Projekte, nicht um das Formal-Ästhetische oder um eine Marke. Wir haben keine Dogmen und entwickeln jeden Entwurf aus dem Ort heraus. Die Projekte können daher gezwungenermassen gar nicht immer gleich aussehen.

Herbert Schmid: Zudem braucht es für Autorenprojekte die entsprechenden Bauherren und die entsprechenden Bauaufgaben. Gerade bei «Entwicklerprojekten» stellt sich teilweise schon die Frage, inwiefern man überhaupt von Autorenprojekten sprechen kann.

Daniel Hoefer: Die Qualität des Projektes hängt sehr stark vom Bauherren ab. Er öffnet mit seinen Vorstellungen die Qualität des Projektes, respektive schränkt sie ein. Auch bei Autorenbüros.

Ibo Aktepe: Und diese Einschränkung bezieht sich nicht nur auf ökonomische Aspekte. Das Schwierige ist, dass Projekte oft strukturell stark eingeschränkt sind. Es gibt im Vorfeld schon eine räumliche Dezimierung, indem nur «marktfähige» Wohnungen und konventionelle Typologien gefordert werden. Hätten wir da mehr Freiheit von Anfang an mit dem Entwickler eine Zielformulierung zu erstellen, dann könnten die Projekte besser sein. Und gerade da sind wir viel selbstbewusster geworden.

Christoph Wieser: Vielleicht kommen wir der Sache etwas näher, wenn wir anschauen, wie ihr arbeitet und wie euer Büro funktioniert. Wo seht ihr euren Mehrwert als Büro mit fünf Partnern?

Michael Armbruster: Unsere Hauptstärke ist sicher, dass wir immer in einem Kollektiv arbeiten. Jeder Partner bringt verschiedene Sichtweisen und Stärken ein, die dann in einem Projekt synthetisiert werden. Genau da sehe ich unsere Qualität.

Alexander Stakelbeck: Wir sind durch das Kollektiv auch viel breiter abgestützt und haben ein grösseres Potential als wenn wir alleine arbeiten würden. Wir ergänzen uns sehr gut und können uns gegenseitig den Rücken stärken.

Christoph Wieser: Wie organisiert ihr die Projekte? Habt ihr Bürostandards oder ist das von Projekt zu Projekt verschieden?

Ibo Aktepe: Konkret hat jedes Projekt einen verantwortlichen Partner. Je nachdem ist dieser mehr oder weniger tief im operativen Prozess drin.

Daniel Hoefer: Die Prozesse laufen dabei oft gleich ab, da wir die Entwicklung immer in einer ähnlichen Gruppe machen. Darüberhinaus haben wir verschiedenen qualitätssichernde Massnahmen wie zum Beispiel Construction- oder Design-Meetings, in welchen verschiedene Themen regelmässig abgeholt werden. Diese Meetings sind kein geschlossenes Gefäss, jeder kann sich zu jedem Zeitpunkt Ratschläge abholen oder sich zu einem Projekt äussern. Wir haben eine sehr flache Hierarchie und der offene Austausch im Team ist uns wichtig. Man lernt ja bei jedem Projekt etwas dazu, was man anderswo wieder anwenden kann.

Christoph Wieser: Gibt es regelmässig Sitzungen, wo ihr im Fünfer-Gremium über die Projekte sprecht?

Ibo Aktepe: Das war am Anfang das erklärte Ziel, denn der Diskurs ist das wichtigste Instrument, das wir haben – vor allem im Entwurfsprozess. Aber tatsächlich überrollt uns das Tagesgeschäfts teilweise und die Zeit fehlt leider. Bei Wettbewerben und Projekten sind aber meist auch externe Planer dabei. Uns ist das interdisziplinäre Arbeiten sehr wichtig. Wir binden die Fachplaner schon früh im Entwurfsprozess mit ein und holen ihre Meinung und ihre Fachkompetenzen ab. Bei dieser Auseinandersetzung geht es nicht um formal-ästhetische Themen, sondern um Fragen der räumlichen Nachhaltigkeit und der Wertigkeit.

Christoph Wieser: Aber heutzutage geht es auch immer um Effizienz. Ihr müsst liefern. Im Umgang mit Menschen geht es um eine andere Art von Effizienz und Optimierung von Abläufen als bei technischen Prozessen. Worin liegen die Eigenheiten? Habt ihr diesbezüglich Methoden und Techniken entwickelt, um die Mitmenschlichkeit trotz Effizienz zu berücksichtigen – ohne automatisch in eine Vergrösserung der Hierarchie zu verfallen?

Ibo Aktepe: Es gibt bei uns immer den Diskurs. Egal mit wem, sei es der Praktikant oder die Fachplanerin. Es geht immer um die grössere Sache, nicht um den Selbstzweck, das Projekt steht immer im Vordergrund. Und daher ist es uns auch bei Neueinstellungen wichtig, dass die Leute menschlich ins Team passen. Das ist genauso wichtig wie der Leistungsausweis. Dann müssen sie aber auch so in den Projekten eingesetzt werden, dass sie ihren besten Input bringen können. Dazu müssen wir ihnen die nötigen Kompetenzen geben, dass sie auf Augenhöhe mitreden können.

Christoph Wieser: Ihr seid im Bereich der Digitalisierung sehr weit, wendet beispielsweise BIM schon

«Der Prozess des architektonischen Diskurses ist nach wie vor das wichtigste Mittel, das wir im Entwurfsprozess haben.» Ibo Aktepe

seit 2016 selbstverständlich an. Inwiefern hat sich die Zusammenarbeit, extern und intern, wegen der Digitalisierung verändert?

Ibo Aktepe: Es hat gerade zu Beginn zu vielen Diskussionen geführt. Als das Thema BIM aufkam, mussten erst die Begrifflichkeiten geklärt werden, damit alle überhaupt wussten, von was wir reden. Wir haben alle noch analog gelernt zu arbeiten und da war erst mal auch eine gewisse Skepsis vorhanden. Es war sicher ein Herantasten an das Thema.

Alexander Stakelbeck: Für mich ist es klar eine Effizienzsteigerung. Die Prozesse werden schneller und tragen zu einer grösseren Stabilität bei. Die Digitalisierung ermöglicht uns eine grössere Planungssicherheit, da man schon viel früher im Projekt viel mehr Informationen zusammen hat.

Ibo Aktepe: In der Projektierung machte der Einsatz von BIM für uns alle schnell Sinn. Man wird effizienter und hat die Möglichkeit, mit anderen Fachplanern gemeinsam an einem Modell zu arbeiten. Aber beim Entwurf war das nicht so klar. Da die Effizienz zu Beginn eine eher untergeordnete Rolle spielt, empfand ich die digitalen Tools für den Entwurfsprozess anfangs eher als hinderlich. Zumal ich finde, dass man gerade zu Beginn eines Entwurfes auch eine gewisse Unschärfe braucht.

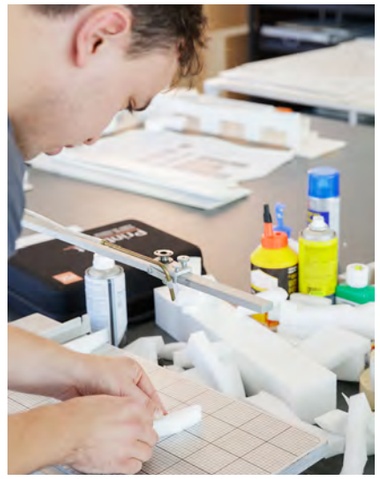
Alexander Stakelbeck: Aber man muss das Tool einfach ergänzend sehen, man kann ja trotzdem noch analog mit dem Stift arbeiten.

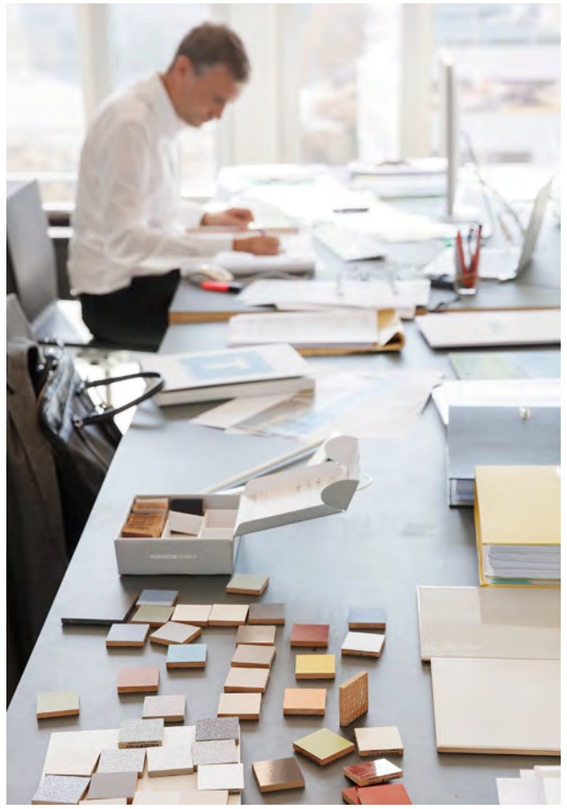
Michael Armbruster: Und die Modelle müssen unbedingt stufengerecht der Projektierungstiefe angepasst sein. Wir müssen vorab für uns definieren, was wir brauchen, um den Prozess effizienter zu machen. Sei es Türlisten, Brandschutzpläne oder sonstiges. Aber auch hier ist einmal mehr der Projektpartner wichtig. Dieser muss mitziehen, damit es wirklich eine Effizienzsteigerung und Erleichterung ist.

Daniel Hoefer: Genau, denn der Architekt möchte aus Prinzip immer optimieren. Er ist sich nie zu schade, auch in einer späten Phase, nochmals alles umzuzeichnen, wenn es das Projekt besser macht. Der Fachplaner tickt da anders. Er wartet bis es Richtung Ausschreibung geht und fängt dann an seine Leitungen einzuplanen. Diese Haltung steht der BIM-Arbeitsmethode natürlich im Weg. Da braucht es ein Umdenken und eine starke Führung der Fachplaner.

Christoph Wieser: Was ist die Triebfeder? Weshalb investiert ihr so viel in die Digitalisierung?

Herbert Schmid: Das hat sicher mit der neuen Bürostruktur zu tun, die wir seit 2018 leben. In der früheren Konstellation hätten wir wahrscheinlich nie auf die digitale Schiene gesetzt. Das ist definitiv das Privileg der Jugend. Darüber hinaus haben wir mit Christian Eichhorn, unserem Leiter BIM & Digitalisierung, jemanden im Team, der die Digitalisierung immer stark gepusht hat. Wir haben ihm bewusst den Raum dazu geboten. Dank seiner enthusiastischen





Prozesse
Die Arbeitsmethodik und die Prozesse bei SSA sind sehr vielfältig. Sie reichen vom analogen «Post-it-Prozessplan» bis zur parametrisch entwickelten Fassade.

«Als Architekten bringen wir ein hohes Mass an Neugier und Forscherwille mit. Wir wollen offen bleiben für Neues und ausprobieren welche digitalen Tools wir für unsere tägliche Arbeit am besten brauchen können.» Daniel Hoefer

«Die Digtalisierung gibt uns eine grössere Planungssicherheit, da man schon viel früher im Projekt viel mehr Informationen zusammen hat.» Alexander Stakelbeck

und persistierenden Art konnte er uns das Feuer für die digitalen Themen mitgeben. Mittlerweile sind wir alle daran interessiert und schauen, wie wir neue Wege finden und gehen können. Das liegt auch in der Natur des Architekten, immer vorwärts zu gehen.

Alexander Stakelbeck: Ehrlicherweise muss man aber auch sagen, dass gerade zu Beginn vor allem die Entwicklung am Markt ein Hauptgrund für uns war, auf die Digitalisierung zu setzen. Die Befürchtung, nicht mehr konkurrenzfähig zu sein, wenn man nicht mitzieht, schwang immer mit. Für unser Büro in der Grösse und bei den Projekten war und ist es faktisch auch eine Überlebensfrage.

Christoph Wieser: Einerseits ist es also das Bestehen am Markt als rein ökonomische Überlebensstrategie. Andererseits gibt es sicher auch die inhaltliche Strategie dahinter. Könnt ihr dazu noch etwas mehr sagen?

Daniel Hoefer: Als Architekten bringen wir, wie Herbert schon gesagt hat, sicher ein hohes Mass an Neugier und Forscherwille mit. Wir wollen offen bleiben für Neues, und sehen was wir von all dem, was es da draussen gibt, für unsere tägliche Arbeit am besten brauchen können. Wir arbeiten momentan zusammen mit der FHNW an einem Forschungsprojekt, bei dem wir die Parametrik für eine Fassadengestaltung einsetzen. Bei diesem Projekt können wir viel lernen. Und das Erlernte und die Konsequenzen daraus dienen als Basis für weitere Projekte. Ziel ist es, die digitalen Tools so einzusetzen, dass langweilige, reine Fleissarbeiten automatisiert werden und wir dadurch mehr Zeit für den Entwurf gewinnen. Dann profitieren wir wirklich!

Ibo Aktepe: Aber man muss auch aufpassen, dass man nicht ins Gegenteil verfällt. Die neuen Technologien ermöglichen schon sehr früh sehr viele Optionen und man tendiert dazu, viel zu viel zu zeichnen. Dann wird der Prozess ineffizient. Wenn man sich einen alten, analog erstellten 1:50-Plan anschaut, ist der zwar rudimentärer als ein heutiger Plan, dafür viel eindeutiger. Weil der Denkprozess schon viel früher eingesetzt hat. Im Moment des Zeichnens war schon klar, was man zeichnen möchte. Da sehe ich heute teilweise ein Manko.

Christoph Wieser: Aber ist es im Endeffekt überhaupt noch eine Zeiteinsparung oder verbringt ihr nicht einfach viel mehr Zeit mit Zeichnen? Oder anders gefragt: Habt ihr effektiv mehr Zeit für den Entwurf?

Alexander Stakelbeck: Schwierige Frage. Sicher steigt mit der Digitalisierung in gewissen Bereichen die Effizienz. Dafür kommen auch die SIA-Projektphasen unter Druck. Das klassische Modell, nach dem ein Projekt streng phasenweise abläuft, das gibt es so fast nicht mehr. Es werden vermehrt ganze SIA-Phasen ausgelassen respektive es gibt eine Verschiebung der Arbeiten in die früheren Phasen. So ist die Zeit, die vermeintlich eingespart wurde, weg.

Christoph Wieser: Zudem eröffnet die Digitalisierung ja immer noch mehr Möglichkeiten und Varianten. Wie entscheidet ihr am Schluss, was richtig und gut ist?

Herbert Schmid: Da kommt einmal mehr der Faktor Mensch ins Spiel, denn die Digitalisierung per se macht die Architektur ja nicht besser. Ein schlechter Architekt wird nicht bessere Architektur machen, nur weil er digital arbeitet. An der Methodik der Entwurfsarbeit hat sich eigentlich nichts oder nicht viel geändert. Die Digitalisierung nimmt einem die Entwurfsarbeit nicht ab. Die Projektidee, die muss man immer noch selbst entwickeln. Die Qualität muss aus uns kommen. Die Digitalisierung ist ein reines Hilfsmittel wie ein Taschenrechner oder ein Bleistift.

Daniel Hoefer: Sehe ich genauso. Die Digitalisierung unterstützt uns bei der Entscheidungsfindung. Das Projekt wird technisch und architektonisch transparenter. Zudem kann man das 3D-Modell als eine Art Übersetzung anschauen, um dem Bauherren stufengerechte Entscheide zu ermöglichen. Als reines Kommunikationshilfsmittel also.

Christoph Wieser: All diese digitalen Techniken sind vor allem Werkzeuge und Methoden für die Planung, das Bauen und Bewirtschaften von Gebäuden. Welche analogen Mittel sind euch nach wie vor lieb? Und welche setzt ihr auch weiterhin ein?

Ibo Aktepe: Das sind die gleichen wie früher. Die Architektur hat sich strukturell in den letzten hundert Jahren ja nicht radikal verändert. Im Mittelpunkt steht immer noch der Mensch. Und der Prozess des architektonischen Diskurses ist das wichtigste Mittel, das wir besitzen. Dass wir hier als Kollektiv eine noch breitere Diskussionsbasis haben, ist sicher eine der Stärken, die wir anbieten können.

Daniel Hoefer: Und neugierig und offen bleiben. Neue gesellschaftliche Strömungen erfassen und aufnehmen. Dann bleibt man auch konkurrenzfähig.

Christoph Wieser: Damit wären wir beim Fazit, welches ich aus diesem Gespräch mitnehme: Digitale Tools können zwar die Arbeit effizienter machen, aber im Kern ist es immer noch der Mensch, der die Qualität ausmacht. Das stimmt doch optimistisch! Vielen Dank für das spannende Gespräch.

«Die Digitalisierung gehört zur DNA unseres Unternehmens.» Die digitale Transformation ist ein umfassender Prozess des Wandels, der sich über sämtliche Handlungsfelder unseres Unternehmens erstreckt. Dabei geht es um mehr als die Umwandlung von analogen Informationen in eine digitale Form. Ziel ist die intelligente Verknüpfung einzelner Prozesse, Technologien, Programme und Menschen. Und um Zeit- und Ortsunabhängigkeit.

Querschnitt durch das bestehende «Hotel Scaletta». Erstellt mittels einer Punktwolke.

Als wir 2016 den Entschluss getroffen haben, uns mit BIM auseinanderzusetzen, war die Tragweite der Entscheidung nicht absehbar – es war tatsächlich der ungeahnte Türöffner in die heutige digitale Transformation von SSA.

Die Hoffnung mit dem Einsatz von BIM war hauptsächlich, dass die Abwicklung unserer Projekte effizienter und stabiler werden würde. Fortan hiess es, die BIM-Kompetenzen schrittweise aufzubauen und eine Strategie zu erarbeiten und diese Strategie allmählich umzusetzen. Bei der Erarbeitung der BIM-Strategie waren uns zwei Punkte wichtig. Erstens: Die Strategie sollte mit einer breiten Abstützung aller Mitarbeitenden erarbeitet werden. Zweitens: Der Fahrplan der Ausführung sollte wichtige Strukturen aufweisen: Anwendung, Prozess, Information, Infrastruktur und Personal.

Mittlerweile sind wir in der Lage, digitale Gebäudemodelle zu erstellen und diese zielorientiert zu nutzen. Daneben haben wir auch unsere Prozesse in der Projektplanung verändert und angepasst. Wichtig dabei ist, dass unsere Mitarbeitenden die Fähigkeiten haben, diese vielfältigen Methoden anzuwenden.

Am besten verdeutlicht diese Entwicklung der Einsatz von «Virtual Reality» (VR) in unserer täglichen Arbeit als Architekten und im didaktischen Entscheidprozess mit unseren Auftraggebern. Durch das Aneignen der Fähigkeiten, stabile und konsistente Gebäudemodelle zu erstellen, haben wir uns im Alleingang die Rohdaten für den Einstieg in die Welt des VR geschaffen. Auf der Ebene des Prozesses hat das dazu geführt, dass wir nicht mehr zweidimensional im CAD denken und arbeiten, sondern im dreidimensionalen Raum modellieren. Das resultierende digitale Gebäudemodell kann nun hindernisfrei und sofort in die VR überführt werden. Die Betrachtung der eigenen Entwürfe im virtuellen Raum, sei es im städtebaulichen Kontext oder im Kontext einer 2.5-Zimmer-Wohnung, hat im Entwurfs- und Entscheidungsprozess somit eine neue Methode eingeführt. Mit dieser Methode werden Entscheide und Beurteilungen transparenter, fundierter und sicherer getroffen.

Einen wesentlichen Beitrag an unserer Entwicklung leisten ebenfalls verschiedene Kooperationen und Zusammenarbeiten mit Forschungs-, Bildungs- und Wirtschaftspartnern. So stossen wir selber strategische Projekte an, beispielsweise mit der FHNW und ERNE Holzbau, oder wirken in einem Projektteam mit, das dem Verein Minergie hilft, seine Zertifizierungsprozesse auf die BIM-Methodik und digitale Möglichkeiten abzustimmen.

Die erste grosse Welle der digitalen Transformation unseres Unternehmens hat bereits alte Prozesse verändert und neue Methoden eingeführt. Anstatt 2D zu zeichnen modellieren wir jetzt 3D. Wir koordinieren nicht mehr manuell an «bunten» Plänen, sondern «checken» regelbasiert in Modellen. Die Planung erfolgt nicht mehr sequentiell, sondern integral. Anstatt Konflikte zu moderieren werden Lösungen kooperativ erarbeitet. Arbeitsstände sind nicht mehr undurchsichtig, sondern transparent.

In der Digitalisierung der Bau- und Planungsindustrie nehmen BIM, VDC, IPD, ICE und LEAN einen hohen Stellenwert ein. Doch unsere Erfahrung und die stetige Auseinandersetzung mit dem Thema zeigt, dass eine gesamthafte digitale Transformation unseres Unternehmens mehr benötigt. Wichtig für das Bewusstsein ist, zu der Erkenntnis zu gelangen, dass es bei der digitalen Transformation in erster Linie überhaupt nicht um Technologie geht.

So wandelt sich die BIM-Strategie von 2016 zur heutigen Strategie «SSA goes digital». Im Fokus stehen ab sofort sieben Handlungsfelder, die in direkter Abhängigkeit zueinander stehen und das bereits Erreichte integrieren und fortführen – Strategie, Kundenorientierung, Führungs- und Arbeitskultur, Arbeitsabläufe, Marketing, Technologien, Cloud und Daten.

Das Frühjahr 2020 kurbelte unsere Transformation zusätzlich an und brachte uns einen gewaltigen Schritt nach vorne. Bedingt durch die Corona-Krise, mussten wir uns nahezu von heute auf morgen auf neue Formen der Zusammenarbeit und auf Ortsunabhängigkeit einlassen und unsere Systeme, Prozesse und Methoden erneut adaptieren. Viele Unternehmen haben wahrscheinlich in dieser Zeit die Frage «Wer führt die digitale Transformation in Ihrem Unternehmen?» mit «Covid-19» beantwortet. Glücklicherweise lag unsere Antwort im Wissen und der Ausrichtung unseres Unternehmens bereits vor. Die Tatsache, dass es noch schnell ein paar Tools benötigte, war schlussendlich nur eine formale Umsetzung und ein glücklicher Anstoss, alles etwas schneller als geplant zu gestalten.

Noch immer ist der Weg der digitalen Transformation nicht abgeschlossen, aber wir arbeiten konsequent und zielorientiert weiter – mit dem Ziel, weiterhin die Architektur zu erreichen, die wir uns für uns und unsere Auftraggeber wünschen.

«Gamen» für den wissenschaftlichen Zweck.
Bei SSA ist der Digitalisierungsprozess in vollem Gange. Ein gemeinsames Forschungsprojekt mit dem VTI-Lab der FHNW untersucht, wie die Virtuelle Realität methodisch in Entscheid- und Arbeitsabläufe eingebunden werden kann. Das «Digital Project» wird durch die Handelskammer beider Basel unterstützt.

Projektbeteiligte (in alphabetischer Reihenfolge)
Jan Borner Architekt und Bauherrenvertreter der Eisenbahner Baugenossenschaft beider Basel (EBG).
Dr. Oliver Christ Psychologe und Studienleiter des Projekts «Birs» am VTI-LAB (Virtual Technologies & Innovations Lab) der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW).
Christian Eichhorn Leiter Digitalisierung & BIM bei SSA Architekten.
Claudia Fumey Genossenschafterin und Mitglied der Baukommission der EBG.
Daniel Hoefer Projektverantwortlicher Partner bei SSA Architekten für das Projekt «untere Birs».
Melissa Huang Projektleiterin für das Projekt «untere Birs» bei SSA Architekten.
Frank Schmitz Architekt, Genossenschafter und Nutzervetreter innerhalb der Baukommission der EBG.
Deborah Strub Abteilungsleiterin «Cluster & Initiativen» sowie Mitglied der Geschäftsleitung der Handeslkammer beider Basel (HKBB).

Wie kam es zu dem Projekt und worum geht es bei dem Projekt konkret?

Christian Eichhorn: Als wir angefangen haben, uns mit der BIM-Methode zu beschäftigen, stand der Fokus hauptsächlich auf dem Erstellen strukturell sauber modellierter Gebäudemodelle. Darauf aufbauend haben wir im Verlauf der letzten Jahre alle unsere Prozesse an die digitale Planung angepasst. Somit war es logisch, mit den sowieso vorhandenen digitalen Gebäudemodellen, uns der Möglichkeiten der «Virtual Reality» (VR) zu bedienen.

Daniel Hoefer: Wir haben in den letzten vier Jahren viel Erfahrung sammeln können und grosse Fortschritte in unseren Arbeitsprozessen gemacht. Für uns bedeutet das immer wieder «try and error». Dafür können wir Vorreiter sein und uns im Markt mit Tools wie zum Beispiel der VR positionieren. Die VR-Technik hat uns in ihrer Bandbreite überrascht. Wir setzen die Technologie mittlerweile in fast allen Planungsphasen ein. Die digitalen Prozesse sehen wir als Mehrwert, den wir der Bauherrschaft anbieten können und als Alleinstellungsmerkmal unserer Firma.

Christian Eichhorn: Beim «Digital Project» mit der FHNW hatten wir die Möglichkeit, die Virtuelle Realität für ein konkretes Projekt anzuwenden. Anhand der VR konnte die Bauherrschaft den geplanten Neubau dreidimensional begehen und danach Entscheide fällen. In drei Workshops mit Vertretern der Bauherrschaft wurden so das Raumgefühl, die Materialisierung der Oberflächen sowie die Küchen und deren Ausbau festgelegt. Ziel war es, zu verstehen, wie verschiedene Personengruppen auf die VR-Technologie reagieren und welchen Detaillierungsgrad digitale Modelle bei Entscheidungsprozessen haben müssen.

Wie kam es zur Zusammenarbeit mit der FHNW und der HKBB?

Christian Eichhorn: Ich habe Oliver Christ 2019 am «digital Tag» kennengelernt. Er hat damals ein VR-Projekt vorgestellt, das virtuelle Kuratieren eines Museums. Dabei haben wir uns über Potentiale und Möglichkeiten in der Bau- und Planungsbranche ausgetauscht. Die Idee kam auf, ein gemeinsames Projekt auf die Beine zu stellen.

Diskussion auf Augenhöhe
Teilnehmende des Workshops bei der Auswertung der Ergebnisse.

Eintauchen in den virtuellen Raum
Mithilfe der VR-Brille können sich die Workshop-Teilnehmer im 3D-Modell frei bewegen und den Raum erleben.

Daniel Hoefer: Wir haben bereits beim HKBB-Projekt «are you digital» mitgemacht und haben uns dann für das Folgeprojekt der HKBB «be digital» mit der VR-Idee beworben – und prompt wurden wir ausgewählt.

Wie kam die EBG und das konkrete Projekt «untere Birs» ins Spiel?

Christian Eichhorn: Gerade bei einem Genossenschaftsprojekt, in welchem das Thema der Mitwirkung eine grosse Rolle spielt, man es aber häufig mit Laien zu tun hat, ist die VR-Technik ideal. Daher bot sich das Projekt «untere Birs» geradezu an.

Daniel Hoefer: Die EBG hat mit ihrer Art, wie sie entscheidet, genau ins Schema gepasst. Weiter hatten wir bereits Erfahrungen mit der EBG aus einem vorherigen Projekt und wollten hier den Prozess unbedingt transparenter und offener gestalten. Anfänglich hatten wir ausschliesslich den Mehrwert für den Bauherrn im Blick. Dieser kann so architekturfremde Personen in komplexe Entscheide einbeziehen. Dass wir als Architekten dann dieses Tool auch noch für uns entdeckt haben und nun intensiv nutzen, hätte ich nicht gedacht.

Was sind die Ziele aller Beteiligter?

Daniel Hoefer: Die VR-Technologie ermöglicht allen am Planungsprozess Beteiligten eine Diskussion auf Augenhöhe. Dies wird besonders bei der Arbeit in gemischten Gremien mit fachfremden Personen deutlich. Es reduziert die Missverständnisse und ermöglicht Diskussionen, die ins Detail gehen. Erstaunlich ist für uns Architekten das räumliche Gefühl, mit dem wir unsere Planung nochmals 1:1 überprüfen können. Dadurch erarbeiten wir gemeinsam mit Bauherren und Nutzervertretern die optimale Lösung. Gremien wie zum Beispiel Baukommissionen erhalten so sichere Entscheidungsgrundlagen, die weniger abstrakt als die herkömmlichen Pläne sind.

Oliver Christ: Als Psychologe bei der FHNW möchte ich diese Technologie menschengerechter gestalten. Mich interessiert: Wie kann zusammen mit Entscheidungsträgern die räumliche Gestaltung verbessert werden? Zudem versuche ich herauszufinden, wie hoch die digitale Auflösung sein muss, um gute Entscheidungen fällen zu können.

Deborah Strub: Die HKBB setzt sich seit mehreren Jahren für die Förderung des digitalen Unternehmertums ein. Die im Jahr 2019 lancierte Plattform «be-digital» hat das Ziel, die KMU wirkungsvoll in ihrer individuellen digitalen Transformation zu unterstützen, die regionale ICT-Branche zu stärken und so die Wettbewerbsfähigkeit der Region Basel zu erhöhen. Die HKBB unterstützt das Projekt von SSA, weil wir überzeugt sind, dass das Unternehmen so langfristig auf dem Markt kompetitiv und für seine Kunden attraktiv bleibt. Es freut uns ganz besonders, dass es beim Projekt zu einem Schulterschluss mit der Hochschule gekommen ist, welche den wissenschaftlichen Hintergrund einbringt und dieses so zu einem einzigartigen Projekt mit Wirkung über die Unternehmensgrenzen von SSA hinaus macht.

Was bringt das Tool in Bezug auf das Projekt und was in Bezug auf die generelle Arbeitsweise?

Daniel Hoefer: Die VR-Technologie ist für uns ein Hilfsmittel, mit dem wir den Entwurf aus einer «realtime-Perspektive» überprüfen können. Dies ist eigentlich in allen Planungsphasen möglich, sofern das 3D-Modell entsprechend detailliert mitgezogen wird. Da dieses aufgrund der Planung in BIM sowieso vorhanden ist, entsteht kein Mehraufwand. Es ist somit eine grosse Hilfe, um räumliche Qualitäten im Innen- wie auch im Aussenraum zu überprüfen. Dafür waren bisher immer aufwändige Gips- oder Papiermodelle nötig.

Melissa Huang: Gerade wenn die Bauherren Laien sind, ist es vorteilhaft, mit ihnen auf Augenhöhe zu diskutieren. Das Problem ist oft, dass viele Mühe haben, Pläne zu lesen und sich gewisse räumliche Situationen vorzustellen. Mit der VR erübrigt sich das, denn alles ist offensichtlich. Dank der Mitwirkung muss man viel weniger erklären. Als Planer können wir gewisse Situationen zudem viel besser überprüfen. Natürlich ersetzt die VR keineswegs die Pläne in 2D, die braucht es auch. Aber dank der VR haben wir bereits nach dem ersten Workshop gemerkt, dass eine Ecke nicht gut funktioniert und haben das Modell sofort angepasst und nochmals geprüft.

Wie und wozu nutzt der Bauherr die VR-Technik?

Jan Borner: Es steigert die Akteptanz bei den Genossenschaftern, wenn sie mitreden und die Pläne dreimensional begehen können. Es ist für uns auch eine gute Möglichkeit, Entscheide abzusichern, da das räumliche Erleben möglichst vieler Genossenschafter die Entscheide klarer macht.

Frank Schmitz: Sicher fühlt man sich als Nutzervertreter damit ernst genommen und in den Prozess integriert. Leute einzubeziehen ist immer wichtig. Der Mitwirkungsprozess für möglichst viele ist natürlich auch eine Absicherung, die besagt, dass man alles gemacht hat, was möglich ist und es hinterher keine Schuldzuweisungen gibt.

1. Fenster

1. gute Isolation

1. Grosses Spiegel

1. Stereoanlage

2. Einbau-schraube

2. Vielfältig

2. viel Licht

Tanzen

Yoga

Boxen

1. Recherche*

1 • Was braucht es damit du dich in deinen Gemeinschaftsraum im… wohl fühlst? Warum?

2 • Was macht einen guten Gemeinschaftsraum deine Meinun…

3 • Welche Kriterien/Faktoren helfen (positiv) oder stören …

4 • Welche Nutzungen/Aktivitäten kannst du dir vorstell…

5 • Welche Infrastruktur ist für dich wichtig?

6 • Was sind allfällige Störfaktoren/Einschränkungen?

7 • Wer darf wann, den Gemeinschaftsraum wie nutz…

* Mit Fragen starten, die uns helfen, die Wünsche und Probleme der and…

Wie laufen die Workshops genau ab?

Melissa Huang: Es gab drei Workshops. Im ersten Workshop befassten wir uns mit dem Raumgefühl, der Möblierbarkeit und der Belichtung. Workshop 2 hatte die Materialisierung der Böden und Wände zum Thema. Workshop 3 befasste sich mit Ein- und Ausbauvarianten von Küchen und Bädern. Die Teilnehmer hatten die Möglichkeit, aus unterschiedlichen Varianten auszuwählen und diese nach verschiedenen Kriterien zu bewerten. Danach haben wir eine Auswertung vorgenommen und die Planung entsprechend angepasst.

Daniel Hoefer: Für uns ist eine solche Didaktik Neuland, mit der wir uns bisher nie befasst haben. Ziel der Workshops ist es, eine hohe Akzeptanz und Sicherheit in den Entscheiden auf Bauherrenseite zu generieren. Mit dieser Sicherheit können die Gremien der Genossenschaft dann auch die Entscheide mit Rückhalt nach aussen kommunizieren. Wir haben einen dreistufigen Aufbau gewählt, von einer groben hin zu einer feinen Detaillierung. Das heisst, wir haben als erstes die räumlichen Bezüge innerhalb der Wohnungen zur Überprüfung gestellt, danach haben wir die Möblierbarkeit hinzugenommen, indem die User verschiedene Möbel-Sets hinzufügen konnten.

Wie und wozu nutzen es die Genossenschafter/ Bewohner?

Frank Schmitz: Es erleichtert die Wahrnehmung und das Verständnis für den Raum. Ich denke, VR hilft bei der Entscheidungsfindung, weil bestimmte Dinge wie zum Beispiel Raumübergänge klarer werden.

Claudia Fumey: Als Laie finde ich die Technik sehr spannend. Ich habe Mühe, mich in Pläne aus Papier hineinzuversetzen. Alles dreidimensional zu sehen hat mich begeistert, nie hätte ich es mir so echt vorgestellt.

Wie sind die Eindrücke in der virtuellen Welt?

Oliver Christ: Die einen sind erstaunt, dass es technisch so einwandfrei läuft. Kritische Stimmen meinen, dass es seine Grenzen hat, insbesondere, je spezialisierter man vom Fach ist. Die Laien, also in diesem Fall die Genossenschafter, sind meist begeistert.

Jan Borner: Ich war erstaunt, wie schnell man sich zurechtfindet. Das Bewegen im Raum ist eine gute Ergänzung zur traditionellen Arbeitsweise. Man erhält die unmittelbare Möglichkeit, sich den Raum vorzustellen.

Wozu braucht es den Psychologen?

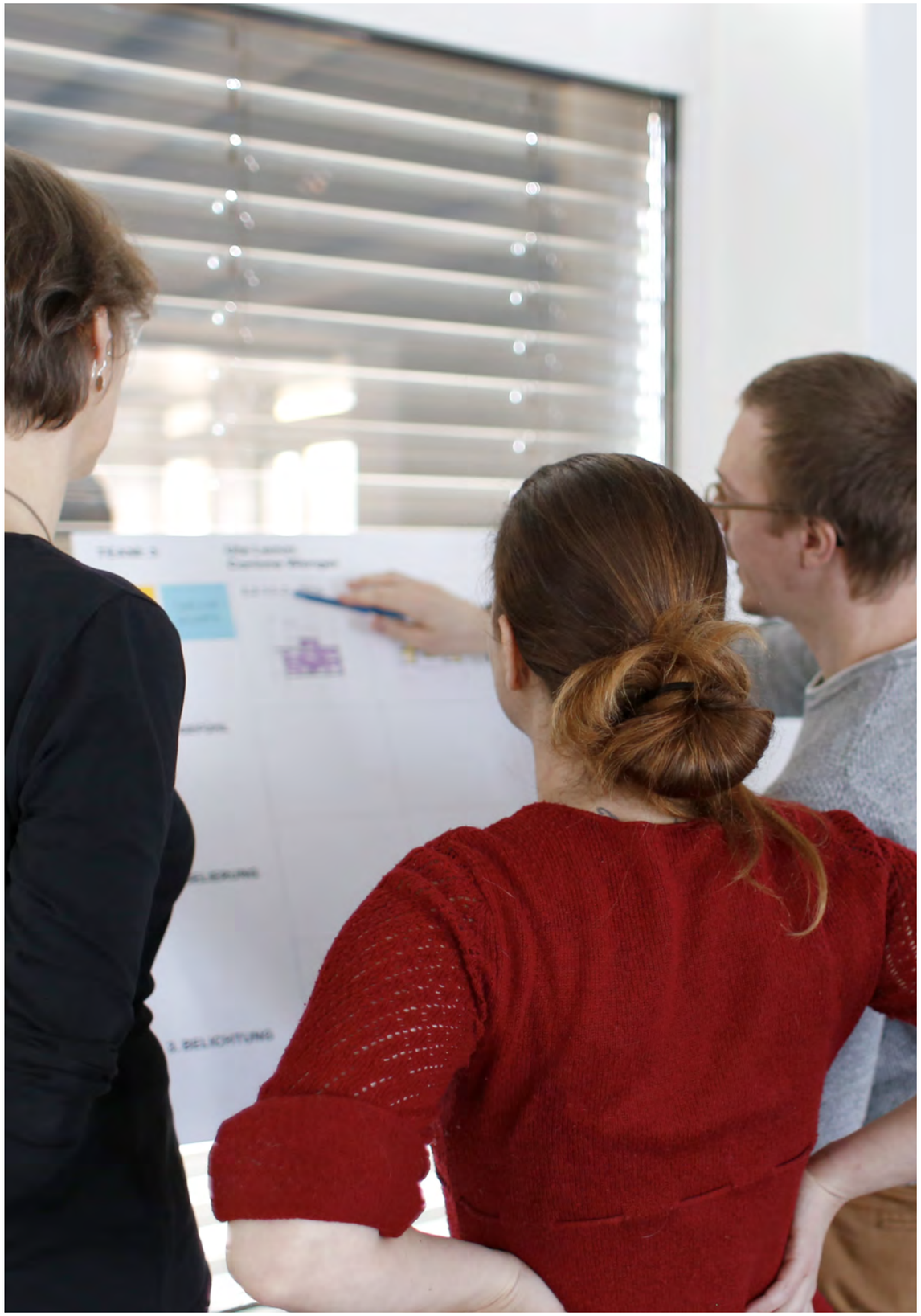
Oliver Christ: Ein Entscheidungsprozess ist etwas Psychologisches, wie auch die Wahrnehmung. Psychologen wollen das Verhalten der Menschen beschreiben und vorhersagen. Wir interessieren uns für Arbeitsprozesse: Wie können Menschen Entscheide treffen und wann kann ihnen Technik eine Hilfe bieten? Oder wann gaukelt ihnen die Technik etwas vor, wann nervt sie sogar? Wir sind heute medial ja total übersättigt.

Und dann kommen noch Workshops im virtuellen Raum hinzu.

Oliver Christ: Man darf von der Technik nicht zu begeistert sein, obwohl uns die Technik in der VR in zwei Jahren umhauen wird, was die Auflösung angeht. Die Frage, die man sich stellen muss, ist: Was nützt mir die Technik? Wir müssen immer prüfen, ob sie dem Menschen etwas bringt.

Wo liegen die Chancen?

Daniel Hoefer: Es generiert bei Laien und bei Personen, die mit abstrakten Medien nichts anfangen können, eine hohe Sicherheit. Das macht Entscheide einfacher und schneller. Man spricht gemeinsam vom Gleichen.



Back to reality
Nach dem Ausflug in den virtuellen Raum werden die Eindrücke auf Tafeln festgehalten und bewertet. Die Auswertung und die anschliessende Diskussion im Plenum bilden die Basis für spätere Anpassungen im Projekt.

Claudia Fumey: Als Entscheidungshilfe auf dem Weg, sich der Materialisierung anzunähern, ist VR ein tolles Erlebnis. Ich kann mir vorstellen, eine Wohnung nur anhand von VR zu mieten, denn das Raumgefühl ist super. Im virtuellen Raum kann man bereits entscheiden, ob ein eckiger oder ein runder Tisch besser ins Wohnzimmer passt. Trotz dieser verblüffend realen Vorbereitung wird der spannendste Moment immer jener sein, die fertige Wohnung in echt zu betreten.

Gibt es Risiken?

Daniel Hoefer: Es gibt Grenzen. Diese liegen in der Exaktheit der Darstellung und in der nicht vorhandenen natürlichen Reflexion von Oberflächen. Dadurch können Lichtstimmungen und realitätsnahe Farbwiedergaben nicht dargestellt werden.

Jan Borner: Die Proportionen im Raum sind nicht so gut dargestellt und die Haptik fehlt. Es ist zwar spannend, sich im virtuellen Raum zu bewegen, doch alle Beteiligten müssten sich gleichzeitig in diesem Raum aufhalten. Die Diskussion verzettelt sich, wenn einer nach dem anderen aus dem virtuellen Raum rausgeht und man nachher nicht mehr weiss, von welcher Wand gesprochen wird.

Melissa Huang: Natürlich kann die VR nicht alles abdecken, das haben wir gerade bei der Materialisierung der Oberflächen gesehen. Es braucht ergänzend Muster. Aber die Kombination von VR und Muster, wie wir es mit der EBG gemacht haben, finde ich ideal.

Frank Schmitz: Es besteht zudem die Gefahr, dass sich zu viele Möglichkeiten auftun. Man muss ja zu einer Entscheidung kommen.

Wird die Arbeit des Architekten nicht zunehmend in Frage gestellt, wenn alle mitreden?

Oliver Christ: Es gibt immer noch Architekten, die auf physische Modelle stehen. Diese kann man den Kunden zeigen und die Kunden sind auch stolz darauf, weil diese eigens für sie gebaut wurden. Das ist natürlich etwas anderes, als wenn man eine Brille anzieht und irgendwo im virtuellen Raum verschwindet. Damit können sich noch nicht alle Architekten anfreunden – zumindest beobachte ich das in der Schweiz. In England oder teilweise in Deutschland wird VR schon länger eingesetzt. In grösseren Ländern und in grösseren Firmen werden Gebäude ganz anders geplant, dort kann man Anlagen bereits virtuell in Gruppen begehen. Es ist heute schon möglich, in New York eine Brille aufzusetzen und damit eine Baustelle in Basel zu besichtigen.

Daniel Hoefer: Ich sehe keine Probleme, denn es können jetzt alle im Prozess eingebundenen Personen qualifiziert mitreden und mitentscheiden. Den Architekten als Generator des «Content» und als Moderator des Prozesses braucht es mit diesem Tool um so mehr.

Wie kommt SSA damit klar?

Oliver Christ: Die Architekten sehen immer etwas, das sie auf ihrem Plan abändern wollen. Also auch in diesem Fall des Ersatzneubaus der EBG. Das fand ich total spannend. Eigentlich bräuchte es für den virtuellen Raum eine Art Sandbox-Applikation, so dass ich nicht mehr mit ArchiCAD zeichnen, sondern nur mit den Fingern schnippen muss, um eine Wand hochzuziehen. Man könnte damit im virtuellen Raum bauen. Es gibt bereits solche Programme, in der auch die Community arbeiten kann. Eine solche Sandbox-Applikation würde SSA an die Spitze bringen. Man könnte dann wirklich direkt sehen und begehen, was man gebaut hat.

Das Ergebnis ist am Schluss doch dasselbe.

Oliver Christ: Es gibt Studien, die zeigen, dass die mentale Beanspruchung an 2D-Bildschirmen

höher ist als wenn man im dreidimensionalen Raum 3D-Objekte zeichnet. Als Architekt befindet man sich immer im 2D-Raum, muss darin aber verstehen, wie es in 3D angeordnet ist. Das ist permanenter Stress.

Wissen die Architekten von diesen Studien?

Oliver Christ: Nein. Ich will jetzt aber nicht die ganze Branche umkrempeln. Das muss Schritt für Schritt geschehen. Die Frage ist, wie man langsam Mehrwert erzeugen kann. Wenn sich das mit den Befunden aus der Wissenschaft deckt, entsteht für unser Forschungsgebiet neue Literatur mit praktischem Bezug. Wir an der FHNW wollen nicht nur im Labor sitzen, sondern mit Menschen von draussen zusammenarbeiten – und das nicht nur im virtuellen Raum.

VR ist aber sicher zukunftsweisend für die Arbeit eines Architekten?

Frank Schmitz: Ganz bestimmt. Jeder Bauherr wird froh sein, diese als Instrument nutzen zu dürfen, wie der Bauherr früher froh war, ein Modell gebaut zu bekommen.

Melissa Huang: Ich bin absolut überzeugt davon. VR wird nicht nur für die Arbeit mit Laien wichtig, sondern auch für eine professionelle Bauherrschaft. Es ist wirklich ein hilfreiches Werkzeug, gerade auch bei der Darstellung von Fassaden. Zum Glück haben wir bereits eine eigene Ausstattung und können VR jederzeit einsetzen, wenn wir wollen.

Christian Eichhorn: In der Gesamtmethodik ist ja nicht nur «Virtual Reality» zukunftsweisend. Wir beschäftigen uns neben VR auch mit Bereichen wie Parametrik, LEAN oder auch Kollaboration, um nur ein paar wichtige Themen zu nennen. Auch wenn die Digitalisierung zur DNA unseres Unternehmens gehört, geht es schlussendlich immer darum, den genauen Nutzen und die richtige Zielformulierung der digitalen Möglichkeiten in den jeweiligen Projekten zu definieren.

Linke Seite
Das neue wellnessHostel^{3000} mit dem sanierten und erweiterten Hallenbad Aua Grava

Folgende Doppelseite
Bar mit Loungebereich

wellnessHostel^{3000} & Aua Grava Laax. Wellness für die Sinne, Kulinarik für den Gaumen und die perfekte Ausgangslage für Abenteuer in der Natur und im Schnee, das ist das wellnessHostel^{3000} im Bündner Ferienort Laax.

Am Anfang des Projekts stand ein sanierungsbedürftiges Hallenbad an einer aussergewöhnlichen Lage. Wie viele Gemeinden haderte die Gemeinde Laax mit dem wirtschaftlichen Betrieb ihres Hallenbads und dem angeschlossenen Fitness- und Wellnessbereich aus den frühen 90er Jahren. Die Anlage war überholt und für die Gäste nicht mehr attraktiv. Abhilfe brachte die Partnerschaft mit den Schweizer Jugendherbergen mit dem Ziel, einen Betrieb analog der Jugendherberge Saas-Fee, dem wellnessHostel^{4000}, zu schaffen. 2017 wurde ein Projektwettbewerb im selektiven Verfahren ausgeschrieben, den SSA Architekten für sich entscheiden konnten.

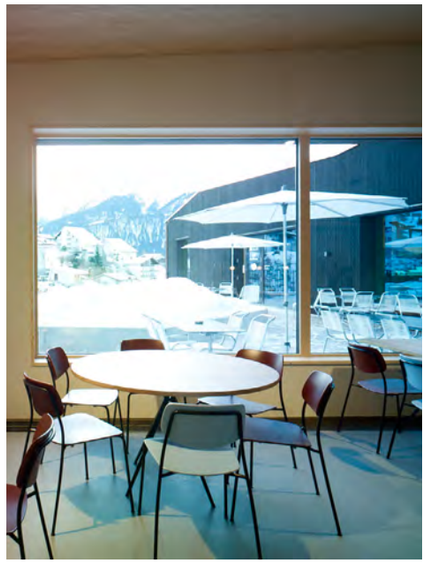
Ein markantes, mit dunklem Holz verkleidetes Volumen sitzt als eigenständiger Baukörper zwischen dem bestehenden Schulhaus und dem Hallenbad. Selbstbewusst manifestiert es die neue Nutzung, das wellnessHostel^{3000}. Die Setzung schafft eine klare Zäsur zur Betonarchitektur der frühen 80er Jahre und definiert die Beziehung von Schule und Hallenbad sowie Hostel, Wellness und Hallenbad neu. Das Weiterbauen der zusammenhängenden Architektur von Hallenbad und Schulhaus bietet die Chance einer neuen Ordnung.

Der zurückhaltende Neubau des Zimmertrakts mit klar gegliederter Lochfassade und zart abgesetzten Putzstrukturen erhebt sich über dem Holzbau und der Terrasse. Er bildet sowohl ein Gegenüber als auch ein verbindendes Miteinander.

Das Herzstück der Gesamtanlage, die Empfangsebene im 3. Obergeschoss, ist Ausgangspunkt für alle Besucher und bildet mit der Reception, dem Restaurant, der Bar und der Lounge, die kommunikative Drehscheibe des Gebäudes. Hier werden alle Dienstleistungen gebündelt angeboten. Die angeschlossene Terrasse bietet einen grandiosen Ausblick auf die umliegenden Berge und den See. Vom Empfang aus erreicht der Besucher schnell alle weiteren Bereiche über die grosszügige und räumlich attraktiv inszenierte Kaskadentreppe oder den Lift.

Von der Reception, mit Blick über den Laaxer See, gelangt der Gast via Treppe oder Lift in den Bettentrakt des Hostels. Hier stehen 158 Betten, wahlweise in Doppel- oder Familienzimmern mit eigener Nasszelle oder Mehrbettzimmern in 4-er oder 6-er Belegung, zur Auswahl.

Keep your Gin up



Linke Seite
Die inszenierte Kaskadentreppe verbindet alle Ebenen miteinander

Rechte Seite
o.l. Empfangsebene mit Bar
o.r. Restaurant mit Verbindung zur Aussenterrasse
u.l. Restaurant mit Buffetbereich
u.r. Neues wellnessHostel^{3000} mit dem Hallenbad Aua Grava

Über die Kaskadentreppe gelangt man von der Reception ein Stockwerk tiefer in den Wellnessbereich, das Aua Grava. Der introvertierte Nassbereich liegt tief im Berg. Eine Mauer mit strukturierter Oberfläche umfasst den gesamten Wellnessbereich, inklusive Aussenbereich, wie eine Spange. Die verschiedenen Wellnessfunktionen wie Sauna, Dampfbad, Erlebnisdusche oder Klangraum reihen sich wie Perlen einer Kette entlang der Wand auf. Im vordersten Bereich des hölzernen Kopfbaus ermöglicht der Ruhebereich Entspannung mit spektakulärem Ausblick in die umgebende Bergwelt.

Ein Geschoss tiefer befindet sich der neu erstellte Fitnessbereich. Von hier hat man Einblick in das daran anschliessende, frisch renovierte Hallenbad. Mit einem 25-Meter-Schwimmbecken, einem Lernbecken, einer Wasserrutsche und einem neuen Kleinkinderbecken bietet es Wasserspass für alle Altersgruppen.

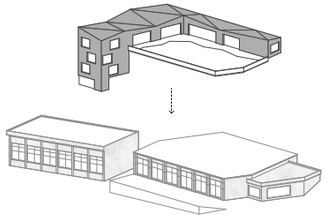
Durch den Zusammenschluss des sanierten und ausgebauten Aua Grava mit dem neuen Hostel wird das Angebot deutlich erweitert. Wichtige Synergien können effizient und wirtschaftlich sinnvoll genutzt werden. Das wellnessHostel^{3000} bietet einen Mehrwert für Einheimische und Gäste. Laax ist bereit für eine neue Tourismus-Dekade.

wellnessHostel^{3000} & Aua Grava, Laax
Auftraggeber: Schweizerische Stiftung für Sozialtourismus, Gemeinde Laax
Auftragsart: Wettbewerb mit Präqualifikation, 1. Preis
Auftragsdauer: 2017 – 2020
Partner: Ferrari Gartmann AG, Chur
Flächen: Jugendherberge mit 158 Betten 1900 m²
Wellness 1200 m²

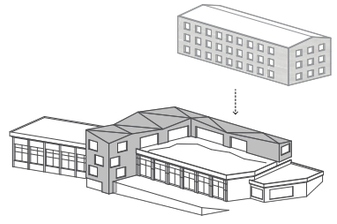
Heissbecken im Aua Grava

Oben: Dopplezimmer in der Jugendherberge
Unten: Saunabereich im Aua Grava

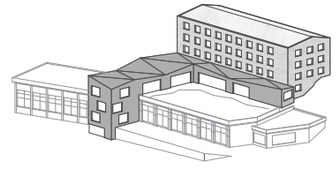
Schnitt durch das Gebäude und die Kaskadentreppe



1: Einfügen des Empfanggebäudes zwischen das bestehende Hallenbad und das Schulhaus.



2: Der neue Zimmertrakt der Jugendherberge gliedert sich an den Holzbau an.



3: Das neue Ensemble des wellnessHostel^{3000} und Aua Grava.

Piktogramme des architektonischen Konzepts

Weltpostpark Bern
Auftraggeber: SPS Immobilien AG
Auftragsdauer: 2014 – 2020
Auftragsart: Eingeladener Projektwettbewerb, 1. Rang
Partner: Fontana Landschaftsarchitektur GmbH, Kopitsis Bauphysik AG, Schnetzer Puskas Ingenieure
Flächen: Areal 11 700 m²
170 Wohnungen 19 000 m²
Dienstleistung/Gewerbe 600 m²
Technik: Minergie eco, SIA 2040 Energieeffizienzpfad, Eisspeicher in Kombination mit Abwasserwärmepumpe. 100% regenerativ

Fertiggestellt. Mit den Projekten Weltpostpark Bern und Citygate Baufeld B in Basel konnten vergangenes Jahr zwei grosse Wohnbauprojekte an die Bauherrschaft übergeben werden.

Weltpostpark Bern

Das Obere Murifeld ist ein heterogenes Wohn- und Stadtquartier. Zur Weltpoststrasse reihen sich grössere Bürobauten des Weltpostvereins sowie Gewerbe- und Industriebauten aneinander. Im Norden grenzt das Gebiet an die Autobahn. Dazwischen liegen Villen, Schrebergartenareale und kleine Parkanlagen. Diese verschiedenen Elemente nahmen SSA Architekten in ihr Konzept für die drei Wohnbauten auf. In der Höhe knüpfen alle Gebäude des Weltpostparks an die sechsgeschossigen Bürobauten an.

Fontana Landschaftsarchitektur gestaltete ein parkähnliches Umgebungskonzept für die verkehrsfreien Wohnhöfe. Ausgangspunkt ist die bestehende Naturschutzzone im Westen, welche geschützt und als Park in das Gesamtkonzept integriert wurde. Der Grünraum fliesst durch die dichte Bebauung hindurch, gestaltet mit den versiegelten Flächen unterschiedliche Aufenthaltsbereiche und vermittelt eine wohnliche Atmosphäre.

Das Gesamtkonzept bildet einen attraktiven, geschützten Wohnort. Dazu tragen auch die hochwertigen Klinkerfassaden bei. Auf den ersten Blick scheinen sich die Oberflächen und Farben der klar geschnittenen Baukörper kaum von herkömmlichen Fassaden zu unterscheiden. Doch die gebrannten Steine sind nicht wie üblich mit der glatten Schauseite, sondern mit der rohen Fussseite sichtbar nach aussen vermauert. Der zweite «kleine Unterschied» liegt im Ton der Backsteine: bei Haus A geht er ins rotbraun, bei Haus B ins helle Rot und für Haus C wählten SSA Architekten einen graubraunen Klinker. Neben diesen feinen Nuancen verleiht auch die Gestaltung dem Wohnbauensemble eine eigene Identität. So betonen etwa die leicht hervorstehenden Metallzargen die tiefen Laibungen der Loggien und raumhohen Fenster. Damit kontrastieren sie zu der rauen Ziegeloberfläche und dem bewegten Bild der Klinkerfassade. In den geschützten Wohneingängen bilden hervorstehende Steine ein horizontales Muster. Zur Erhellung der Parkgarageneinfahrt ist der Ziegelverband unterbrochen.

Alle Gebäude sind Minergie-Eco zertifiziert und gemäss dem SIA Energie-Effizienzpfad (SIA 2040) gebaut. Die benötigte Energie wird zu 100% aus regenerativen Energien, darunter Solarenergie, erzeugt. Die gesamte Heizleistung inklusive Warmwasseraufbereitung erfolgt über vier Eisspeicher in Kombination mit Abwasserwärmenutzung.

Drei Geschwister
Der u-förmige Baukörper an der Weltpoststrasse bietet neben Wohnungen im preisgünstigen Segment auch einige Gewerberäume im Erdgeschoss an.

Der kleine Unterschied
Die gebrannten Klinkersteine sind nicht wie üblich mit der glatten Schauseite, sondern mit der rohen Fussseite sichtbar nach aussen vermauert. Durch die raue Ziegeloberfläche ergibt sich ein bewegtes Bild, welches zu den leicht hervorstehenden, filigranen Metallzargen der Fenster kontrastiert.

Gebäude im Park
Das winkelförmige Volumen des Haus A bildet einen fliessenden Übergang zu den Wohnüberbauungen und dem Grünraum im Westen. Die bestehende Naturschutzzone wird als Park in das Gesamtkonzept integriert. Der Grünraum fliesst durch die dichte Bebauung hindurch, gestaltet mit den versiegelten Flächen unterschiedliche Aufenthaltsbereiche und vermittelt eine wohnliche Atmosphäre.

Vielseitige Orientierung
Die meisten der 170 Wohnungsgrundrisse sind zweiseitig orientiert. Dies schafft eine gleichmässige Helligkeit und ermöglicht das Querlüften der Räume. Alle Grundrisse sind kompakt und die Verkehrsflächen minimiert.

CityGate Baufeld B Basel

Mit der Fertigstellung der beiden letzten Gebäude (Baufeld A und B) auf dem ehemaligen MIBA-Areal ist der Bebauungsplan CityGate Basel nun komplett umgesetzt. Auf dem Baufeld B erstellten SSA Architekten einen zwölfgeschossigen Neubau mit Wohn-, Gewerbe- und Hotelnutzung. Das ehemalige MIBA-Areal liegt in unmittelbarer Nähe des Güterbahnhofs Wolf in einer kleinen baumbestandenen Lichtung. Im Norden grenzt das Gebiet an die Autobahn und die Bahn, im Süden befinden sich, um einen zentralen Platz gruppiert, ein Wohn- und ein Bürogebäude sowie ein Altersheim.

Das Hochhaus umfasst 78 Wohnungen und ein Hotel mit 137 Zimmern. Aufgrund der erhöhten Lärmschutzanforderungen ist das Gebäude entlang der Längsachse geteilt: Gegen die Autobahn und die Bahn im Norden liegen die Hotelzimmer, gegen Süden und Westen sind die Wohnungen orientiert. Diese Trennung ermöglicht es, die hohen Lärmschutzanforderungen für die Wohnungen einzuhalten.

Gegen Aussen erzeugt die stringente, keramische Loch-Fassade einen monolithischen Ausdruck. Die Öffnungen der Fenster und Loggien sitzen tief in der Fassade. Die Keramikverkleidung der Laibungen verstärkt den Ausdruck des massiven, perforierten Volumens zusätzlich. Die Formate der Fenster- und Loggien sind im Bereich der Wohnungen identisch. Beim Hotel sind sie an den Grundriss der Hotelzimmer angepasst. Die verschiedenen Nutzungen bleiben somit subtil ablesbar, ohne jedoch ein «Vorne und Hinten» zu generieren. Die Zugänge im Erdgeschoss werden mit grossen Öffnungen und Gebäudeeinschnitten markiert. Rücksprünge zum Platz ermöglichen eine gedeckte Aussenmöblierungen für das Hotelcafé.

Grundriss Regelgeschoss

CityGate Baufeld B, Basel
Bauherr: Patrimonium Swiss Real Estate Fund
Auftraggeber: Halter AG, Gesamtleistungen
Auftragsdauer: 2017 – 2020
Auftragsart: Direktauftrag
Flächen:
Hotel 137 Zimmer 2490 m²,
78 Wohnungen 10180 m²,
Gewerbe 145 m²

Keramischer Monolith
Die tief in der Fassade liegenden Öffnungen der Fenster und Loggien und die helle, keramische Oberfläche der Fassade verstärken den monolithischen Ausdruck des Gebäudes. Die unterschiedlichen Sonnenstände spiegeln sich in der leicht glänzenden Oberfläche.

Wohnen mit Weitsicht
Die kompakt geschnittenen Wohnungen besitzen alle eine Loggia. Diese gliedert die Wohnung räumlich. Von den Wohnungen in den oberen Stockwerken hat man eine spektakuläre Aussicht über die Dächer von Basel.

Studie «Transformation Landi-Silo Dreispitz in Basel», 2020
Umgenutztes Silo mit Restaurations- und Kulturbetrieb

Wettbewerbe und Studienaufträge. Der Wandel der Arbeitswelt im Rahmen der Digitalisierung wirft auch Fragen der Arbeitsmethodik bei der Bearbeitung von Wettbewerben auf. Wie begegnen wir als Architekten beim Entwerfen den neuen Anforderungen?

Die Form der Konkurrenzverfahren der vergangen zwei Jahre war vielfältig, anspruchsvoll und am Ende immer ein Lernprozess: Digitale Abgaben mit einem konsistenten 3D-Modell als Bewertungsgrundlage, die Formulierung einer Projektidee in Form von Handzeichnungen, Wettbewerbsbeiträge, die in ihrer Informationsdichte als vollständige Vorprojekte durchgehen würden. Es gibt neue Protagonisten im Prozess, eine vertiefte und berechtigte Auseinandersetzung mit der Aussenraumqualität des Ortes und – vielleicht im Rahmen der fortschreitenden Digitalisierung – einen Ruf nach einer analogen Echtheit. Besteht hier ein Widerspruch oder müssen wir unser Schaffen grundsätzlich überdenken?

Der Aufwand, den wir als Architekten in das Sammeln von Erkenntnissen, das Verstehen eines Ortes und schliesslich in die Projektierung eines baulichen Szenarios investieren, ist enorm und gleichzeitig notwendig. Die tiefgehende inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Ort, städtebaulichen Zusammenhängen oder mit der bestehenden Bausubstanz bringt uns die wichtigen Erkenntnisse, um daraus ein zukunftsfähiges räumliches Gefüge abzuleiten. Gleichzeitig findet ein wichtiger und längst überfälliger Diskurs mit Planungspartnern wie beispielsweise Landschaftsarchitekten statt, der eine tiefere Auseinandersetzung mit den Aussenraumqualitäten des Ortes einfordert. Der Prozess einer Entwurfsaufgabe, vor allem im Austausch mit externen Planern, ist nie linear, benötigt immer die Zeit und den gedanklichen Freiraum einer strukturellen Unschärfe. Das Potenzial liegt in der Möglichkeit, das erstarrte Übliche zu hinterfragen, aber auch längst Vergangenes wiederzufinden.

In diesem Rahmen erscheint die Digitalisierung mit ihren Möglichkeiten der 3D-Darstellung, der Parametrik und Touren durch virtuelle Realitäten zumindest in der Anfangsphase als eher hinderliches Medium, schafft sie doch eine schnelle visuelle Verbindlichkeit. Die bisherige Praxis hat vor allem eines deutlich gezeigt: Der Umgang mit der Digitalisierung ist für alle Beteiligten und nicht zuletzt für den Auslober ein Lernprozess. Es ist aber spürbar, dass die digitalen Medien für uns eine Ergänzung des Instrumentariums sind und entsprechend richtig eingesetzt werden müssen. Dann können sie uns helfen, den Entwurfsprozess zu präzisieren, Erkenntnisse über den Ort zu schärfen und nicht zuletzt Zeit zu gewinnen. Zeit für unser wichtigstes Instrument im Entwicklungsprozess, den Diskurs.

Wettbewerbsbeitrag «Lischenmoos – Baufeld 1, Gümligen», 2019
Neue Platzebene mit Hochhaus

Wettbewerbsbeitrag «Städtebauliche Neuentwicklung des Wohnquartiers an der Uffhauser Strasse in Freiburg i. Br.», 2020
2. Preis
Oben: Sicht in den Innenhof der Siedlung.
Unten: Modell der Anlage

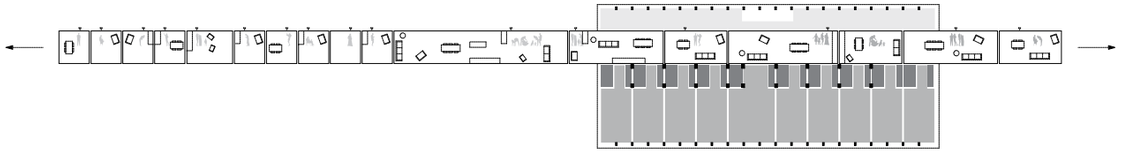
Beitrag Digitaler Studienauftrag «Areal Xaver Binningen», 2019–2020
Links: Ansicht Strassenseite
Unten links: Gemeinschaftsgarten
Unten rechts: Wohnung

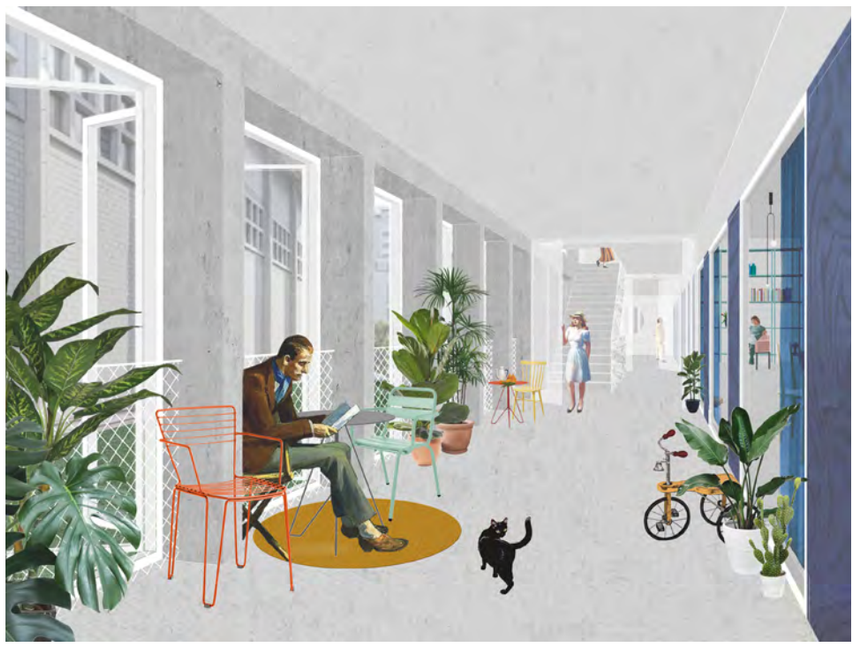
Halböffentlich
Laubengangerschliessung

Halbprivat
Flexibel schaltbarer Verbindungsraum

Privat
«Filter» mit dienenden Funktionen

Privates Vierjahreszeiten-Zimmer

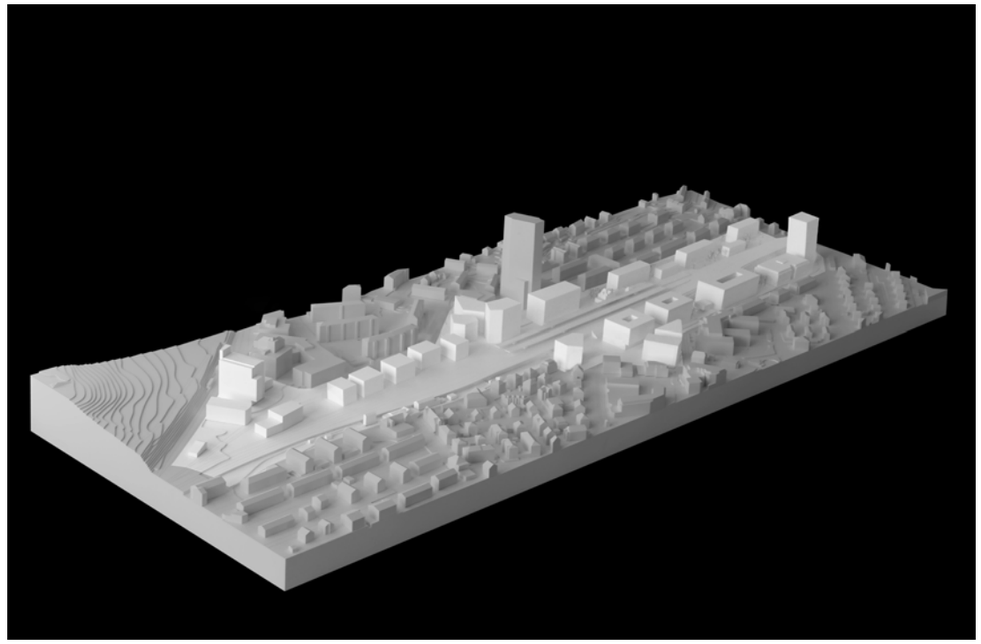




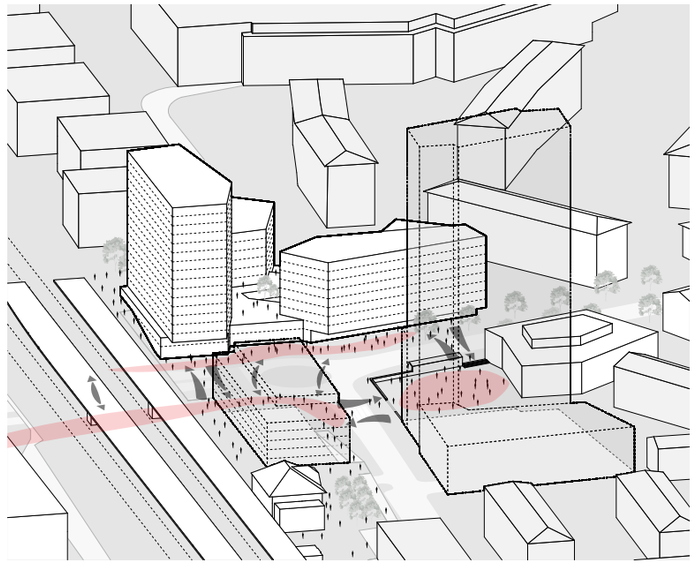
Wettbewerbsbeitrag «Wohnen und Arbeiten für kleine Haushalte, Umbau Hochbergerstrasse 158 in Basel», 2020
Oben: Grundriss Regelgeschoss
Mitte: Konzept-Schema der flexiblen Nutzung des Grundrisses
Unten: Öffentlicher Laubengang mit Erschliessung der Wohnungen

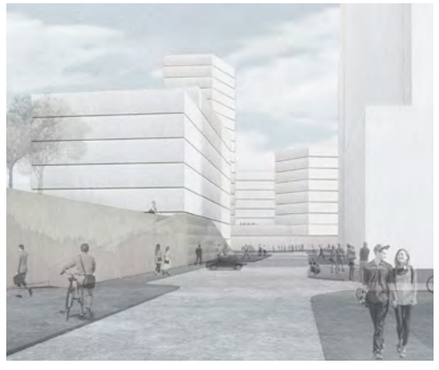
Wettbewerbsbeitrag
«Arealentwicklung Le Lac»
Merligen, 2019
1. Preis
Blick vom Thunersee auf das neue Gebäude

Wettbewerbsbeitrag
«Schlossareal Muntelier», 2019
2. Preis
Oben: Grundriss Regelgeschoss
Unten links: Modellfoto Situation
Unten rechts: Blick in den Schlossgarten mit neuer Bebauung



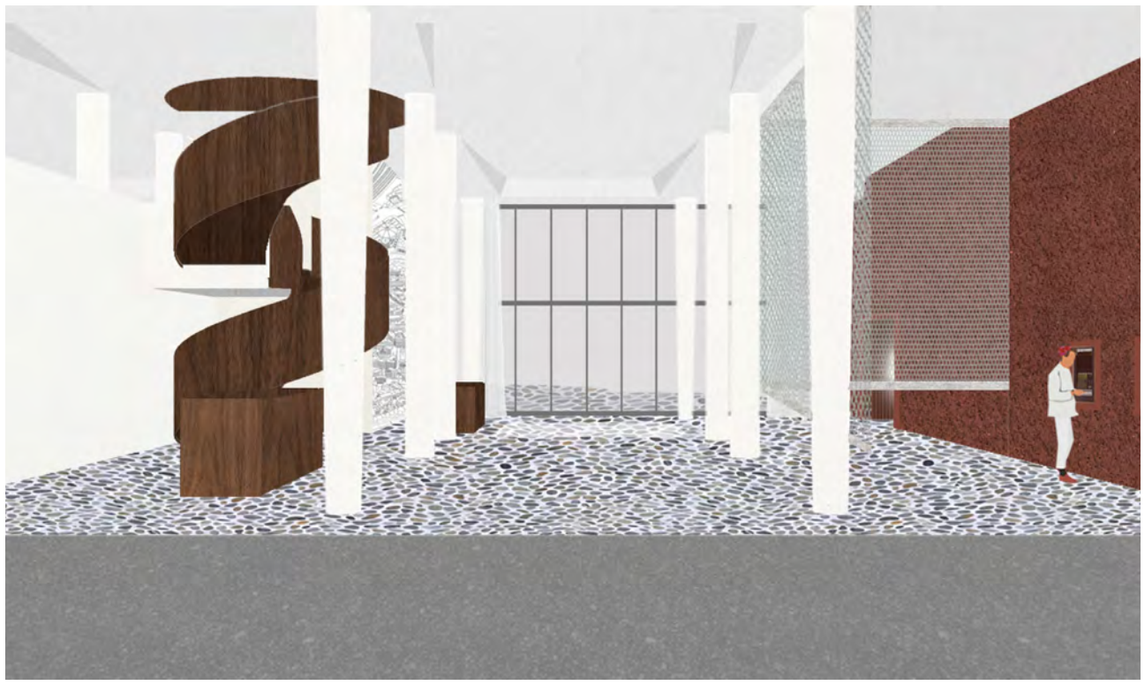
Wettbewerbsbeitrag «Gesamtleistungswettbewerb Rheincity Buchs», 2019
2. Preis
In Zusammenarbeit mit Losinger Marazzi AG
Oben: Wohnen am Fluss
Unten: Einblick in den gemeinschaftlich genutzten Hof





«Testplanung Bahnhof Ostermundigen», 2019–2020
Oben: Modell Gesamtplan
Unten: Richtplan und Visualisierung für das Teilgebiet E

Wettbewerbsbeitrag «Umbau Raiffeisenbank Basel», 2020
Rechts: Konzeptskizze, Grundriss Erdgeschoss mit Kundenbereich
Unten: Visualisierung Kundenbereich



Wettbewerbsbeitrag «Totalsanierung Spenglerpark» Münchenstein, 2020
2. Preis
Oben: Blick von Strasse auf den sanierten und aufgestockten Spenglerpark
Unten: Neue zentrale Erschliessung

«Mit meiner Arbeit gebe ich dem Büro ein Gesicht nach aussen» Sarah Righetti, Leiterin Kommunikation & PR, arbeitet seit sechs Jahren bei SSA Architekten. Dabei ist ihr neben der Präsentation des Büros nach aussen auch die interne Kommunikation sehr wichtig.

Sarah Righetti studierte Architektur an der ETH in Zürich. Nach dem Studium arbeitete sie während zehn Jahren bei Herzog & de Meuron Architekten an diversen Projekten mit. Seit 2014 arbeitet sie bei SSA Architekten als Leiterin Kommunikation & PR.

2014 hast Du Dich dazu entschieden, Deinen Beruf als Architektin aufzugeben und bei SSA Architekten als Leiterin Kommunikation & PR anzufangen. Was hat Dich zu diesem Schritt bewogen?

Ich bekam im 2014 die Möglichkeit, an einem Buchprojekt über das Büro SSA zu arbeiten. Ein Buch zu machen war schon immer ein Traum von mir. Daher musste ich nicht lange überlegen. Zudem mag ich die Kommunikation, sie kommt meinem Naturell sehr entgegen.

Was ist das Spannende an Deiner Arbeit?

Dass meine Tätigkeit sehr abwechslungsreich und interdisziplinär ist. Mein Aufgabenspektrum ist enorm breit gefächert und erstreckt sich über sämtliche Bereiche des Büros. Ich bin quasi immer am Puls des Geschehens. Mit meiner Arbeit gebe ich dem Büro und unserer Arbeit zudem ein Gesicht nach aussen und kann daher viel bewirken.

Siehst Du einen Vorteil darin, dass Du von Haus aus Architektin bist?

Klar, meine Ausbildung als Architektin hilft mir bei meiner täglichen Arbeit sehr. Ich weiss, wie Architekten «ticken» und kenne das Umfeld des Architekten aus meiner beruflichen Erfahrung. Hier kann ich sehr gut antizipieren. Zudem bin ich dadurch auch gut vernetzt und kenne den Markt.

Welche Mehrwerte kannst Du dem Büro bringen?

Da müsste man jetzt meine Kollegen fragen. Ich denke gerne ausserhalb der Box und bringe in Diskussionen gerne kontroverse Themen auf. Dies kann zu spannenden Diskussionen führen, weil es das Gegenüber dazu anregt, ein Thema auch von einem anderen Standpunkt aus zu betrachten. Das sehe ich als grossen Mehrwert für das Büro.

Wie hat sich die Kommunikation verändert seit Du im Büro bist?

Sie ist direkter geworden, frischer und vielfältiger. Wir sind in den letzten Jahren in den sozialen Medien wie Instagram und Facebook sehr präsent. Diese Kanäle nutzen wir zusätzlich zu den gängigen Kommunikationskanälen. Hier versuchen wir uns von der menschlichen Seite zu zeigen. Wer sind wir? Welche Menschen stehen hinter dem «Label» SSA? Das finde ich sehr spannend und wichtig. Als Arbeitgeber und Büro muss man authentisch und nahbar sein. Gerade wenn man auf einem hart umkämpften Arbeitsmarkt als Arbeitgeber attraktiv sein möchte.

Mit dem SSA Magazin versuchen wir etwas ähnliches. Das Magazin soll ein Kommunikationsmittel sein, welches verschiedene Themen unseres aktuellen Schaffens auf niederschwellige Art repräsentiert. Es soll in erster Linie Spass an der Lektüre machen. Wir haben mit dem Magazin bewusst ein unprätentiöses Format gewählt, welches eine geringere Halbwertszeit als ein Buch hat, dafür öfter erscheint.

Wo liegen die Herausforderungen Deiner Arbeit?

Wie bleiben wir als Architekturbüro auf dem Markt sichtbar? Als Büro leben wir zu einem grossen Teil von unseren Referenzen und von persönlichen Kontakten. Wir wollen und müssen aber auch neue Felder erschliessen. Dazu ist es wichtig, auf dem Markt präsent zu sein. Wir setzen dabei aber bewusst nicht auf Hochglanz-Imagebroschüren ohne Wiedererkennungswert. Wir möchten auf authentische und ehrliche Weise die Qualitäten und Mehrwerte, die wir als Büro bringen können, nach aussen transportieren. So sind wir sowohl für Neukunden als auch für zukünftige Mitarbeitende attraktiv.

Und in Bezug auf das Innenleben von SSA?

In meiner Funktion bin ich auch für die interne Kommunikation zuständig. Das heisst, ich kümmere mich zu einem Stück auch um das «Seelenleben» von SSA. Dies beinhaltet unter anderem auch die Organisation von Mitarbeiter-Events. Das Team ist zweifelsohne eine der Stärken unseres Büros. Es hat sich durch das kontinuierlichen Wachstum der letzten Jahre verändert und musste sich stetig adaptieren. Hier kann ich mit gezielten Events den Teamspirit festigen. Und da ich auch im Rekrutierungsprozess miteingebunden bin, kann ich bei Neueinstellungen einen direkten Einfluss auf die Teamkonstellation nehmen.

Inwiefern beeinflusst Deine Arbeit die Architektur von SSA?

Auf verschiedene Art und Weise. Einerseits ganz direkt, indem ich an Projektsitzungen teilnehme und mich als Architektin auf einer sehr übergeordneten konzeptionellen Ebene in die Projekte einbringe. Andererseits über den Selektionsprozess bei den Wettbewerben, in welchen ich ebenfalls stark eingebunden bin. Hier geht es darum, bei der Auswahl der Projekte strategische Schwerpunkte bezüglich der Ausrichtung der Architektur zu setzen. Und nicht zuletzt war ich in meiner Position massgeblich für die neue «Corporate Identity» sowie die Webseite verantwortlich. Diese prägen die Handschrift des Büros mit und haben dadurch ebenfalls einen indirekten Einfluss auf die Architektur.

Wie beurteilst du den strukturellen Veränderungsprozess bei SSA?

Grundsätzlich befinden wir uns aktuell in einer sehr spannenden Übergangsphase: Der Transition vom Zweimannbetrieb zu einem Unternehmen mit einer breiter abgestützen Geschäftsleitung. Diesen «Change Mangament Prozess» sehe ich als grosse Chance für das Büro. Diesen Weg zusammen mit der Geschäftsleitung zu gehen ist enorm spannend und lehrreich. Und er birgt auch für mich persönlich ein grosses Entwicklungspotential.

Ein Blick in die Zukunft. Welche Ziele möchtest Du in Deiner Funktion bei SSA noch verwirklichen?

Ein grosses Highlight wird sicher das 30-jährige Jubiläum im 2022 sein. Diesen wichtigen Anlass zu organisieren macht mir Freude. Darüber hinaus würde ich sehr gerne an einem weiteren Buch arbeiten. Ich denke, es wird mir nicht langweilig!

Liebe Sarah, vielen Dank für das Gespräch und Deinen engagierten Einsatz!

SSA Architekten

Partner
Ibo Aktepe
Michael Armbruster
Daniel Hoefer
Herbert Schmid
Alexander Stakelbeck

Team
Nicolas Alù
Dario Anceschi
Dina Böhm
Andreas Boroch
Noémie Bretz
Adriano Bruno
Ralph Büchel
Edgar Díaz Torres
Christian Eichhorn
Eliane Estermann
Rebekka Fröhling
Giulia Gass
Auréane Gurtner
Helena Hanser
Melissa Huang
David Johnen
Lina Kadir
Wolfgang Kessler
Lukas Kupfer
Aneta Matuszewska
Hannah Müller
Björn Neumann
Carla Nocera
Valeria Oberhofer
Besjana Ramadani
Sarah Righetti
Ana Rozman
Thomas Schneck
Ugo Sommeria-Klein
Anna Strasser-Grzesiak
Nora Vitale
Janina Zell

Impressum

Redaktion/Layout:
SSA Architekten AG BSA SIA, Basel
Konzept/Gestaltung:
Hauser, Schwarz; Basel
Lektorat und Korrektorat:
Text & Satz, Basel
Bildnachweis: Ruedi Walti, Basel (Titelseite, S. 1, 24 – 39)
Stephanie Wells, Basel (S. 6 – 8, S. 10 – 11)
Derek Li Wan Po Photography, Basel (S. 9)
EBG, Basel (S. 18 – 19)
Nightnurse Images AG, Zürich (Titelseite innen, S. 43 – 44, S. 47 – 48)
Maars Architektur Visualisierungen, Zürich (S. 40, S. 42, S. 50)
SSA Architekten AG (sofern nicht anders vermerkt)
Bildbearbeitung:
Katharina Koßmann, Lörrach
Papier: Lessebo 1.3 Rough Bright
Druck: Steudler Press AG, Basel

© 2021, SSA Architekten AG BSA SIA, Basel