



Ausgabe 2017

# LÖSUNGsMACHER

## Offenheit als Treibstoff

KANTONALE NOTRUFZENTRALE AARAU – Florian Sax / UMBAU MM SCHWEIZERHOF LUZERN – Manfred Arnold  
MIETERAUSBAU HILTL LANGSTRASSE – Patrick von Briel / INNOVATION UND DIGITALISIERUNG – Christoph Wey  
SIMPLONTUNNEL – Ovidiu Petrisor / BIM-EINSATZ UND -ENTWICKLUNG – Matthias Liechti  
UMBAU CREDIT SUISSE ST. GALLEN – Simon Ackermann

## EDITORIAL

von Urs von Arx  
CEO HHM Gruppe

*Bei aller Digitalisierung wird auch mit dieser Ausgabe deutlich, dass wir in erster Linie noch immer mit hoch qualifiziertem «Handwerk» und mit Menschen unterwegs sind. Gelingt es dabei, Offenheit als wichtigen Wert in der Unternehmenskultur zu verankern, dann hat man auch den Treibstoff für eine gute Zukunft.*

Während wir den Blick engagiert in die digitale Zukunft richten, passieren die grossen Dinge noch immer im Jetzt, an der Front, im Einsatz für Kunden und Auftraggeber. Auch diese Ausgabe ist ein Spiegelbild des täglichen Efforts der Mitarbeitenden in unterschiedlichsten Herausforderungen. Dieses Engagement und Commitment bleibt der Schlüssel für die erfolgreiche Zukunft. Und Offenheit als Grundhaltung ist der Treibstoff.

Die inklusive Denkhaltung der Offenheit ist nicht einfach. Sie ist komplex und fordert. Entwicklungsfähig und -willig bleiben braucht ein kulturelles Fundament in der Gesellschaft und in den Unternehmen. Es geht darum, Neuem vorurteilsfrei zu begegnen und anders gelagerte Meinungen und Perspektiven zu berücksichtigen, selbstkritisch zu sein. Offenheit bedingt, das eigene unternehmerische Umfeld, sein Ecosystem mit den vielen Anspruchsgruppen, intensiv zu pflegen. Innovation im Markt kommt ohne Offenheit nicht aus.

Es gibt Konstanten, die in Zeiten des Umbruchs besonders diskutiert und gepflegt werden müssen. Offenheit gehört sicherlich als Prinzip dazu.

Herzlich, Urs von Arx

## INHALT

### **IM FALL DER FÄLLE ALLES UNTER EINEM DACH**

von Florian Sax – Seite 4



### **«ICH BIN EIN MIGROS-KIND.»**

Manfred Arnold – Seite 6



### **HITL IST MIT NICHTS ZU VERGLEICHEN**

Interview mit Patrick von Briel – Seite 8



### **DIE SEHNSUCHT NACH MÖGLICHKEITEN WECKEN**

von Christoph Wey – Seite 10



### **IM NOTFALL: FLUCHT IN DIE PARALLELE RÖHRE**

von Ovidiu Petrisor – Seite 12



### **KLARE ZIELE UND PROZESS-KOMPETENZ SIND UNABDINGBAR**

Interview mit Matthias Liechti – Seite 14



### **EIN GEBÄUDE MIT DREISSIG VERSCHIEDENEN TÜR-TYPEN**

von Simon Ackermann – Seite 16



# Im Fall der Fälle alles unter einem Dach

## Kantonale Notrufzentrale Aarau

von **Florian Sax**  
Projektleiter Elektro Engineering HHM Aarau

*Seit April dieses Jahres gehen alle Notrufe im Kanton Aargau, unabhängig von der gewählten Rufnummer, bei der Kantonalen Notrufzentrale ein: im neuen Erweiterungsbau des Polizeigebäudes in Aarau.*

*Die Zusammenlegung der drei bestehenden Notrufzentralen der Polizei, der Sanitätsdienste und der Feuerwehr ist ein wichtiger Beitrag zu mehr Sicherheit im Kanton.*

Früher bedienten drei geografisch getrennte Zentralen im Kanton Aargau die vier Notrufnummern 112 (Allgemein), 117 (Polizei), 118 (Feuerwehr) und 144 (Sanität): die Einsatzzentrale im Polizeikommando in Aarau, die Verkehrsleitzentrale in Schafisheim und die Einsatzleitstelle des Kantonsspitals Aarau. Mit der Zusammenlegung der Zentralen gehen die Notrufe seit April an einem einzigen Ort ein: der neuen Kantonalen Notrufzentrale (KNZ) im Polizeikommando. Zum Projektauftrag der Bauherrschaft (Kanton Aargau, Immobilien Aargau) gehört auch die Erneuerung und Erweiterung der Führungsinfrastruktur im bestehenden Gebäude, die in einem zweiten Schritt ausgeführt wird. Unter der Federführung der Generalplaner Schneider & Schneider Architekten zeichnete ein fünfköpfiges HHM Projektteam verantwortlich für die Elektroplanung des Grund- und Nutzerbaus. Für HHM ist es ein weiteres von vielen Projekten für den Kanton Aargau. Mit dem über 30-jährigen Gebäude des Polizeikommandos ist HHM bestens vertraut, da sie bereits beim Bau wie auch bei diversen Unterhaltsprojekten mit dabei war.

### **OPERATION AM OFFENEN HERZEN**

An Herausforderungen mangelte es nicht bei diesem Projekt. Zum einen musste der Betrieb des Polizeikommandos und der bestehen-

den Einsatzzentrale während der Bauphase jederzeit sichergestellt werden – während 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr. Hierzu gehörte auch die Gewährleistung von Notfahrten von und zum Polizeigebäude. Die Strasse musste umgeleitet werden und erschwerend kam hinzu, dass das benachbarte Einkaufszentrum stets für seine Kunden erreichbar sein musste.

Zum anderen stellten sich hohe Sicherheitsansprüche durch die Tatsache, dass sich im bestehenden Polizeikommando auch das Gefängnis mit Vollzug befindet. So wurde der Durchbruch vom Neubau zum bestehenden Gebäude so lange wie möglich hinausgezögert. Denn nach dem Durchbruch galten verstärkte Sicherheitskontrollen: Der Zutritt zur Baustelle war grundsätzlich nur noch denjenigen Personen erlaubt, die von der Polizei zugelassen wurden. Auch mussten Verträge unterschrieben und damit versichert werden, dass das erworbene Wissen rund um heikle Polizeiabläufe und -prozesse vertraulich behandelt würde.

### **IM SPANNUNGSFELD ZWISCHEN ÄSTHETIK UND TECHNIK**

Die Anforderungen an die elektrotechnischen Betriebseinrichtungen in einem Gebäude, das rund um die Uhr von Mitarbeitenden besetzt und in Betrieb ist, waren sehr hoch. Dabei

ging es nicht nur um redundante Strom- und Datenversorgung bei Stromausfall, sondern auch um ganz alltägliche Dinge wie den Unterhalt von Betriebseinrichtungen mit unterschiedlichen Lebenszyklen. Sie müssen unter Betrieb kontrolliert und allenfalls parallel aufgebaut resp. ersetzt werden können. Hinsichtlich der Beleuchtung der Zentrale musste speziell berücksichtigt werden, dass die Mitarbeitenden auch in der Nacht, beispielsweise um drei Uhr früh, noch bei voller Konzentration arbeiten müssen. Weiter benötigt die Notrufzentrale einen Raum oder einen Ort, an den sich Mitarbeitende nach emotional stressigen oder belastenden Telefonaten oder für die Pausen zurückziehen können. Diese müssen in unmittelbarer Nähe sein, damit diese Mitarbeitenden sofort wieder einsatzbereit sind, sobald der nächste Notruf eingeht.

Eine weitere Herausforderung waren die vielen verschiedenen Anspruchsgruppen auf Kundenseite: diverse Polizeiabteilungen, die Informatik, der Kanton, die Armee, die Feuerwehr, die Sanität und so weiter. Genauso vielfältig wie die Gruppen waren ihre Bedürfnisse und Richtlinien. Alle diese verschiedenen Ansprüche unter einen Hut zu bringen, war eine anspruchsvolle Aufgabe. Hatte man sie zusammen, stand man vor der nächsten Herausforderung: Während sich die Anspruchs-



Kantonale Notrufzentrale Aarau  
 Architektur: Schneider & Schneider Architekten ETH BSA SIA AG  
 Fotografie: Roger Frei, Zürich

gruppen auf den Praxisnutzen und die Technik konzentrierten, stand beim Architekten selbstverständlich auch die Ästhetik im Fokus.

### **VERBESSERTE SERVICEQUALITÄT FÜR HILFESUCHENDE**

Am Ende ist man sich aber auf allen Seiten einig: Mit dem neuen Kantonalen Notrufzentrum wurde nicht nur ein schönes, sondern auch ein technisch hochstehendes Projekt realisiert. Nachdem die bisherige Einsatzzentrale der KAPO Ende April dieses Jahres in den Neubau gezogen ist, wird nun im dritten Obergeschoss des bestehenden Gebäudes die Führungsinfrastruktur der Kantonspolizei und des Kantonalen Führungsstabs ausgebaut und erneuert.

Die Zusammenlegung ist ein wichtiger Beitrag zu mehr Sicherheit im Aargau, da die Notrufzentralen der Polizei, der Sanitätsdienste und der Feuerwehr unter einem Dach effizienter zusammenarbeiten können. Die Hilfesuchenden können so von einer verbesserten Servicequalität profitieren.

# «Ich bin ein Migros-Kind.»

## Umbau MM Schweizerhof Luzern

**Manfred Arnold**  
Projektleiter Elektro Engineering HHM Zug

*Der Migros-Supermarkt beim Schweizerhof in Luzern wurde vollständig modernisiert. Der Auftrag für die Elektroplanung ging an HHM. «Für uns war das fast schon ein historischer Auftrag», sagt Manfred Arnold, Projektleiter bei HHM Zug. Denn der letzte Auftrag für die Genossenschaft Migros Luzern war über zehn Jahre her.*



Küche Klubschule Migros Hertensteinstrasse  
Architektur: TGS Architekten AG  
Fotografie: Hubert Hofmann, Luzern

Manfred Arnold erinnert sich noch heute an die Startsetzung im Juli 2015. Er war der einzige, der keine Erfahrung mitbrachte, was das Bauen für die Migros angeht. Doch der Elektro-Projektleiter hatte einen anderen Trumpf im Ärmel: «Als ich an der Reihe war, sagte ich einfach, dass ich ein Migros-Kind bin – schon immer.»

### **KEINE OSTERN OHNE SCHOGGI-EILI VON FREY**

Es war von Anfang an klar, dass der Umbau bei laufendem Betrieb gemacht würde, damit der wichtige Migros-Standort inmitten der Stadt Luzern immer geöffnet bliebe. Dieser Entscheidung erforderte nicht nur ein kostspieliges Provisorium, sondern auch die strikte Einhaltung des Terminplans. Dieser wurde klar kommuniziert: Nach Ostern 2016 konnte mit dem Umbau begonnen werden und im November 2016 musste alles fertig und wiedereröffnet sein. So wurden die beiden umsatzreichsten Zeiten für die Migros von den Bauarbeiten nicht tangiert – und die Kunden mussten zu Ostern und zu Weihnachten nicht auf die beliebten gepunkteten Schoggi-Eili und -Kugeln von Frey verzichten.

Das Projekt wurde in zwei Bauphasen eingeteilt: In der ersten Phase von Ende März bis September 2016 wurden das Unter- sowie das Erdgeschoss umgebaut, während die Kunden im Obergeschoss ihre Einkäufe erledigten. Die zweite Phase beinhaltete den Rückbau des Provisoriums und den Umbau für den Non-Food-Bereich und Melectronics. Pünktlich auf das Weihnachtsgeschäft konnte Letztere Mitte November abgeschlossen werden.

### **AUS DREI MACH EINS**

Das Obergeschoss wurde am Dienstag nach Ostern während zweier Wochen für den Provisoriumsbetrieb vorbereitet. Die Einrichtung des Provisoriums fand an einem Samstag statt. «Das war eine unglaubliche Zügelaktion. Sie startete am Samstag nach Ladenschluss und dauerte bis spät in die Nacht. Zirka 150 Personen waren involviert», erinnert sich Manfred. Das Ladenplanungsteam hat im Vorfeld ein ausgeklügeltes Zwischenlayout für das Provisorium erstellt. Keine einfache Aufgabe,

musste doch das Sortiment für den täglichen Gebrauch auf einem Drittel der Gesamtfläche zusammengefasst werden. Einzig auf den Take-away und den Melectronics musste die Kundschaft während dieser Zeit verzichten.

Am besagten Samstag wurde nicht nur das ausgewählte Sortiment in das Obergeschoss gebracht und neu arrangiert, sondern auch viel Material zurück ins Lager nach Dierikon transportiert. Auch für das Elektroplanungsteam gab es allerhand zu tun. Etwa zehn Elektroinstallateure waren vor Ort und für die gesamte Energieversorgung im Provisorium verantwortlich: Der komplette Kassenbereich musste neu installiert, die Kühlstände vollständig aufgebaut und angeschlossen sowie die unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlage gezügelt werden, um bei Störungen im Stromnetz die Energieversorgung sicherzustellen. Ein ziemlich grosser Aufwand für ein Provisorium, das lediglich sechs Monate existierte.

### **SCHNELL UND FLEXIBEL REAGIEREN**

Während im EG und UG die Bauarbeiten auf Hochtouren liefen, tauchten im OG die ersten Probleme auf: «Wir merkten schnell, dass der Kundenfluss im Provisorium nicht einwandfrei funktionierte. Es war einfach zu eng, besonders im Kassenbereich», erinnert sich Manfred. Also wurde kurzerhand entschieden, den Kassenbereich im Erdgeschoss zu priorisieren. Das gesamte Planungs- und Ausführungsteam rund um Manfred musste sehr schnell und flexibel reagieren. Mit Erfolg: Der neue Kassenbereich im EG konnte nach nur zwei Monaten in Betrieb gehen.

Beim Rückbau im Erd- und Untergeschoss stellte die Logistik eine grosse Herausforderung dar. «Es gab kilometerweise Beleuchtungsschienen, die mit unzähligen Lastwagen transportiert werden mussten», erklärt Manfred. Ein ziemlich schwieriges und zeitraubendes Unterfangen in der Stadt Luzern ... Doch trotz aller Schwierigkeiten konnte die erste Phase termingerecht beendet werden, bevor es in der zweiten darum ging, den Umbau für den Non-Food-Bereich sowie den Elektro-Fachmarkt Melectronics im Obergeschoss

in Angriff zu nehmen. «Das war zwar alles ziemlich eng, aber technisch weniger herausfordernd», fasst Manfred die zweite Bauphase zusammen. Im Gegensatz zu den Frischprodukten benötigt der Non-Food-Bereich viel weniger elektrische Installationen.

### **NICHT ÖFTER, ABER NOCH LIEBER!**

Die Neueröffnung fand wie geplant im November 2016 statt. Für Manfred und sein Team war das Projekt aber noch nicht abgeschlossen: «Wenn man so schnell baut und stetig unter Zeitdruck ist, muss man im Nachhinein Nachbesserungen vornehmen – das gehört einfach dazu.» Es folgten noch unzählige Abnahmen und nebenbei mussten die Revisionsunterlagen auf den neusten Stand gebracht werden. Ende August 2017 war es schliesslich so weit und Manfred konnte das Projekt ad acta legen.

Rückblickend ist der 31-jährige Urner sehr zufrieden mit dem Projektverlauf. «Trotz groben Eingriffen gab es keine Zwischenfälle oder Systemausstiege», resümiert er. «Natürlich war der Initialaufwand sehr gross, da wir uns mit dem Ladenkonzept vertraut machen mussten», sagt Manfred. Dafür weiss er jetzt, was im Hintergrund läuft. Ausserdem hofft er, dass er wieder einmal für die Migros arbeiten darf. Das kann gut sein, denn Renovationen sind bei der Migros ein laufender Prozess. Jede Filiale wird im 15- bis 20-Jahres-Rhythmus modernisiert – und die Genossenschaft Migros Luzern umfasst sage und schreibe 128 Standorte.

Geht er jetzt öfter in die Migros einkaufen? «Nicht öfter, aber noch lieber», sagt Manfred mit einem breiten Lachen im Gesicht. Denn während sich seine Frau primär auf die Produkte konzentriert, schaut er immer mal wieder an die Decke, um zu sehen, wie die Haustechnik installiert wurde.

# Hiltl ist mit nichts zu vergleichen

## Mieterausbau Hiltl Langstrasse

Interview mit Patrick von Briel  
Projektleiter Elektro Engineering HHM Zürich

*Im Zürcher Kreis 4 an der Ecke Langstrasse und Brauerstrasse eröffnet Hiltl im September 2017 das neue Hiltl Langstrasse mit Buffet, Take-away, Boulevard-Café und einem Club.*

*Patrick von Briel sagt, warum Hiltl mit nichts zu vergleichen ist und worauf er sich am meisten freut, wenn das Projekt abgeschlossen ist.*

### **Was wird an der Langstrasse 84 realisiert?**

Patrick von Briel: «Zuerst wurde das bestehende Gebäude abgebrochen und durch einen fünfstöckigen Neubau ersetzt. Das erste Obergeschoss wurde für eine Büronutzung und die weiteren vier als Wohnungen ausgebaut. Das Erdgeschoss sowie zwei Untergeschosse werden von Hiltl gemietet. Im 1. UG befinden sich der Club und eine grosse Gastküche und das 2. UG ist für die Technik reserviert. HHM ist verantwortlich für die Planung der gesamten Elektroinstallationen inklusive Elektroverteilungen, für die Kücheninstallationen, die Sicherheitsanlagen sowie die Licht- und Soundsteuerung.»

**Wie kam HHM zum Auftrag?** «Über das Architekturbüro Penzel Valier AG in Zürich. Sie wollten gerne ein Projekt mit uns machen mit dem Ziel einer langjährigen Partnerschaft. Inzwischen dürfen wir mit diesem Büro einige Folgeaufträge bearbeiten.»

### **Hast du Erfahrungen mit Gastrobauten?**

«HHM hat schon einige Gastrobauten geplant, doch Hiltl ist mit nichts zu vergleichen. Vor allem wegen der Mehrfachnutzung: Das Restaurant wird abends zur Bar und später zum Club. Ausserdem kann der Club im 1. UG als Restaurantfläche umgenutzt werden, wenn das nötig ist. Ich selber hatte keine Erfahrung im Gastrobereich, was aber nicht schlimm ist.»

### **Was genau ist deine Rolle in diesem Projekt?**

«Als wir mit der Planung begannen, war ich Fachplaner. Der damalige Projektleiter hat mir immer mehr Leitungsaufgaben übergeben und nach aussen wurde ich schon bald als Projektleiter wahrgenommen. Seit Anfang 2017 bin ich es offiziell. Neben mir ist noch ein Projektgenieur und ein Lernender von HHM im Team. Unser Lernender Jan Fürst führt sämtliche Zeichnerarbeiten aus und ich habe ihn auch schon an eine Sitzung mitgenommen, damit er sieht, wie es dort vor sich geht.»

### **Und wie geht es dort vor sich – wie läuft die Zusammenarbeit im Team?**

«Die Zusammenarbeit mit dem Kunden ist top. Das Hiltl-Team weiss genau, was es bauen möchte, und die Entscheidungswege sind kurz und schnell. Für uns gibt es eine einzige Ansprechpartnerin: Charlotte Coduri, die Projektleiterin für Neueröffnungen. Sie weiss, was sie will, und kann ihre Bedürfnisse ziemlich genau formulieren. Die Sitzungen mit den weiteren Planungspartnern verlaufen unterschiedlich: Bei einigen Partnern reichten wenige Besprechungen und die Schnittstellen waren klar. Bei anderen ist alles etwas komplizierter und die Sitzungen sind nicht immer ganz einfach. Ich glaube, das Problem ist, dass die meisten das Projekt unterschätzt haben. Auch wir dachten, es handle sich um ein Kleinprojekt.»

### **Aber ihr habt euch getäuscht?**

«Ja, genau. Wir planten hochtechnifiziert auf engstem Raum – das ist sehr komplex. Und die Zusammenarbeit ist schon eine grosse Herausforderung, weil es eben sehr viele Planungspartner gibt. Wir arbeiten beispielsweise mit drei verschiedenen HLKS-Firmen (Heizung-Lüftung-Klima-Sanitär) und zwei Lichtplanern zusammen: dem «normalen» Lichtplaner für den Gastronomie-Teil und einem Event-Lichtplaner für den Club. Es gibt auch einen Soundplaner und einen Buffet-Planer.»

### **Was lief weniger gut?**

«Wir haben Anfang 2014 mit der Planung begonnen. Die Idee war: ein Jahr Planung, eineinhalb Jahre Ausführung – Projektabschluss also im Jahr 2016. Doch die Erwartungen und Bedürfnisse vonseiten Hiltl waren viel höher als zu Projektbeginn kommuniziert. Sie hatten viele spezielle Wünsche und das führte dazu, dass wir uns in einer rollenden Planung befanden. Das machte uns am meisten zu schaffen. Statt alle zwei Wochen einmal, war ich fast zweimal pro Woche auf der Baustelle. So dauert das Projekt ein Jahr länger als gedacht ...»

### **Was sind das für besondere Wünsche?**

«Ein Beispiel sind die UKV-Links: Während davon in einem normalen Restaurant 10 bis 20 benötigt werden, wurden bei Hiltl über 150 verbaut.» (Anm. d. Red.: Über die «Universelle

Kommunikationsverkabelung» (UKV), werden die Sprach- und Datensignale innerhalb eines Gebäudes transportiert.)

**Was freut dich besonders am Auftrag?**

«Man sieht, was man gearbeitet hat, da ich von Anfang an dabei war: Zuerst stand dort die Perla-Mode und heute steht dieses Gebäude, das technisch sehr komplex ist und funktioniert. Ich freue mich heute schon auf den Moment, wenn ich dort stehe und das Touch-Panel bedienen kann. Dabei handelt es sich um ein KNX-Bussystem. Das heisst, es sind verschiedenste Lichtszenen einstellbar. Auf Knopfdruck wird dann auch stimmungsmässig aus dem Restaurant eine Bar – einfach genial!»

**Bald wird der neue Standort eröffnet – wirst du Stammkunde?**

«Ich war zwar schon im

Hiltl im Ausgang, aber ich bin und werde kein Stammgast. Als bekennender Fleischesser ist das nichts für mich.»

**2006 bis 2010 hast du deine Lehre bei HHM Aarau absolviert. Nach dem Militär hast du das Studium an der Hochschule Luzern Technik & Architektur begonnen und währenddessen als Fachplaner bei HHM Zürich gearbeitet. Heute bist du Projektleiter. Was gefällt dir bei HHM?**

«Ich habe hier die Möglichkeit, Verantwortung zu übernehmen und geniesse das Vertrauen sowohl vonseiten der Geschäftsleitung als auch von Kollegen. Das ist super, wenn man nach einem Studium an die Arbeit geht. Auch die Stimmung ist genial: Bei HHM Zürich sind wir ein junges Team, zirka 40 Leute und nach der Arbeit geht es auch mal gemeinsam ins Feierabendbier oder in den Ausgang.»

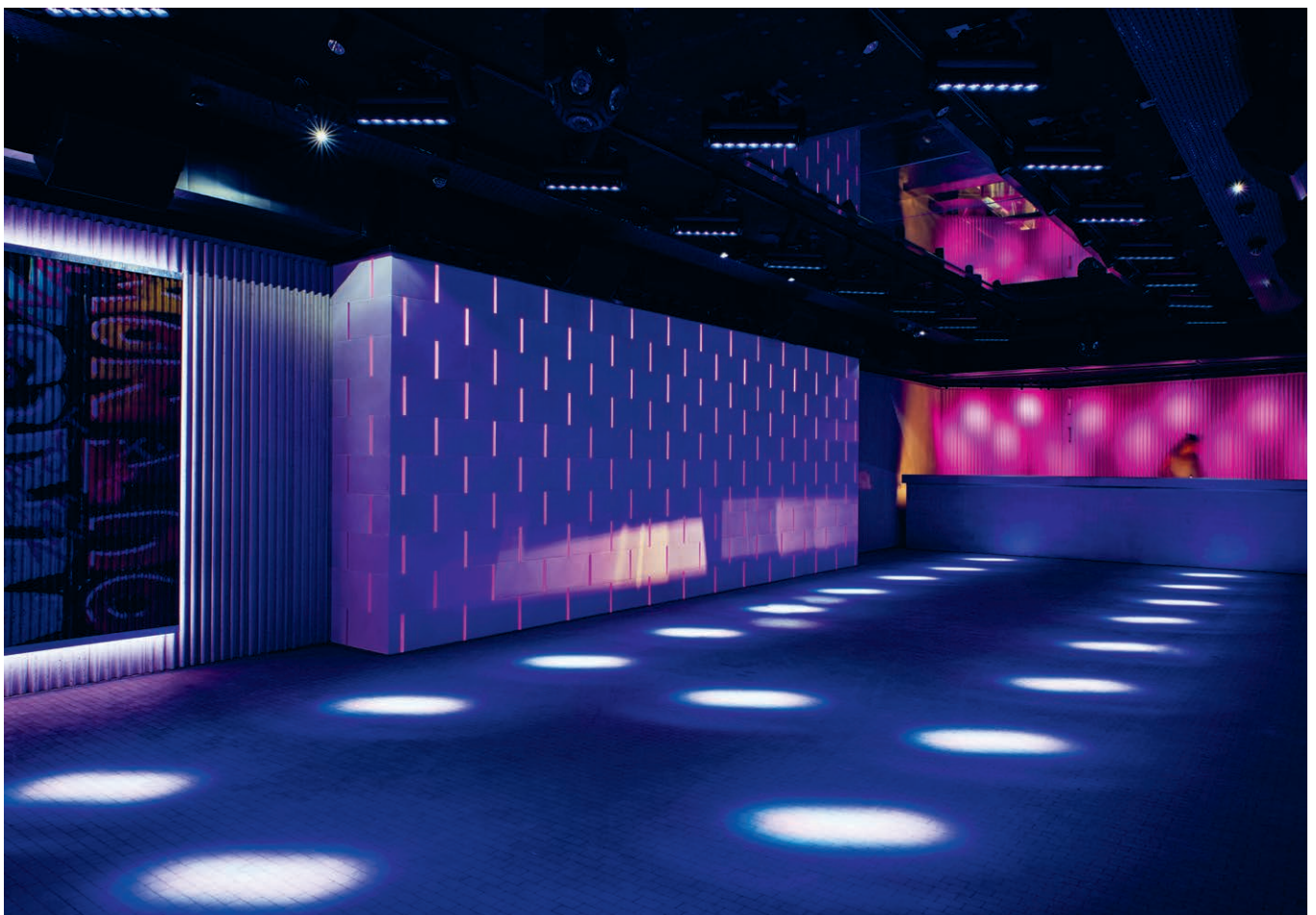
**Was würdest du ändern, wenn du könntest?**

«Das ist schwierig. Mich stört eigentlich nichts. Ausserdem glaube ich, dass wenn ich etwas ändern wollen würde, ich die Möglichkeit bekäme. Ich finde, dass es in den letzten Jahren lockerer wurde, nicht unprofessioneller, aber wir haben beispielsweise von der Sie- zur Du-Kultur gewechselt. Das finde ich sympathisch.»

**Welches wäre dein Traumprojekt?**

«Ein riesiges Projekt, beispielsweise ein Hochhaus in Zürich. Etwas höher als der Prime Tower müsste es sein ...»

Vielen Dank Patrick für das interessante Gespräch und weiterhin viel Erfolg.



Hiltl Club «Perle» im UG des Restaurant Hiltl Langstrasse  
 Architektur: Penzel Valier AG  
 Fotografie: Marius Grieder

# Die Sehnsucht nach Möglichkeiten wecken

## Innovation und Digitalisierung

von Christoph Wey

Leiter Kommunikation und Marketing/Opinion Leader Innovation

*In einer Kloster-Urkunde aus dem Jahr 1285 wird «Innovation» nicht nur mit Verbesserung in Verbindung gebracht, sondern «als Tatbestand, der eine Belohnung verdient» bezeichnet. Der Innovationsbegriff reicht damit bis ins Mittelalter zurück; nie zuvor wurde er aber so inflationär gebraucht wie heute. Das passt zur Zeit und der Diskussion um die Digitalisierung, wird ihr aber nicht gerecht.*

Alles Innovationen oder was? Der Eindruck entsteht beim Blick in Zeitungen, ins Web oder in Broschüren. Doch der Hype stumft ab: Mangelnde Sinnhaftigkeit der propagierten Innovations- oder Fortschrittsprozesse ist mit ein Grund. Selbst fundamentale Entwicklungen im Silicon Valley beobachten viele mit einer Mischung aus Bewunderung und Ignoranz. Das muss nicht schlecht sein, wenn man begreift, dass wesentliche Veränderungen stattfinden. Andernfalls kann es fatal werden.

### DER MÜDIGKEIT ENTGEGENTRETEN

Technologien haben regelmässig Fortschritt in Aussicht gestellt. Selten hatten sie aber einen derart positiven Impact wie der Buchdruck oder die Toilette. Paypal-Mitgründer Peter Thiel sagte einmal: «Wir wollten fliegende Autos, stattdessen bekamen wir 140 Zeichen.» Trotz der Ironie steht diese Aussage für unerfüllte Erwartungen. Die Möglichkeiten der Digitalisierung müssen sich konkretisieren. Das können Ingenieure tun. Sie machen Dinge dank neuer Technologien besser, einfacher oder klüger. Das ist für manche Schweizer Unternehmen und Hidden Champions Alltag. Für sie sind Innovationen und die Optimierung der Wertschöpfung schon lange Teil des Überlebensmodus; nicht so für die Baubranche. Erstaunlich ist gleichzeitig die Tatsache, dass mit jedem neuen Gebäude ein Prototyp ent-

steht. Die Produkte, an denen wir arbeiten, und die Aufgaben, die uns beschäftigen, setzen regelmässig Flexibilität, Ideenreichtum und die Bereitschaft voraus, Neues machen zu wollen. Nur ist Innovation in diesem Kontext mit dem Einsatz neuer Technologien verknüpft; Innovation als Resultat aus Anforderungen der Auftraggeber oder Erfordernissen und Aufgaben; Neues aus dem «Zwang» heraus.

### DAS FUNDAMENT BEREITEN

Die Digitalisierung mit ihren Chancen, Möglichkeiten und neuen Spielregeln zwingt letzte Branchen dazu, fällige Entwicklungen einzuläuten. Das ist gut so. Eine Herausforderung zum Gelingen besteht darin, aufseite der «Betroffenen» sinnvolle Nutzerversprechen zu formulieren und auf Mehrwerte für Anspruchsgruppen zu fokussieren. Es geht nicht darum, dass alle im Unternehmen zu Innovatoren oder Unternehmerinnen werden. Aber das Bewusstsein für die Notwendigkeit von Veränderungsbereitschaft muss reifen. Denn ohne Menschen gelingt die Digitalisierung nicht. Das heisst auch, dass Unternehmen mit starkem kulturellem Fundament besser dafür gerüstet sind; die digitale Kompetenz lässt sich eher aufholen. Im Gegensatz dazu die «modern Überforderten» mit ihren überzogenen Erwartungen an alles Neue, die kulturelle Defizite kaschieren wollen.

### DEN WILLEN UNTERSTREICHEN

Kulturelle und strukturelle Begebenheiten im Unternehmen sind entscheidend, denn die Digitalisierung trifft auch auf Erfordernisse aus der Arbeitswelt 4.0 (New Work Transformation). Die Reaktion auf die Anforderungen muss zum Unternehmen und den Mitarbeitenden passen und nachvollziehbar sein. Niemand folgt der Vision von Geschäftsleitungen, die das digitale Zeitalter mit disruptiven Gefahren heraufbeschwören und Veränderung ohne eigene Veränderung einfordern. HHM geht deshalb mutige Wege und experimentiert mit neuen Organisationsformen und Co-Working. Das Unternehmen setzt auf Jahresarbeitszeit und hat mit der Innovation Journey Möglichkeiten geschaffen, eigene Ideen mit Potenzial für eine Innovation ohne jegliche Eintrittshürde voranzutreiben. Die «Reise» wird von der obersten Unternehmensleitung forciert und getragen. Fehlt diese Haltung, bleibt ein Commitment illusorisch.

### DEN BLICK KLÄREN

Es bleibt indes unmöglich, ein genaues Zukunftsbild zu zeichnen. Auch weil Menschen Ereignisse und Entwicklungen systematisch unter- und überschätzen. Unsere Art, Informationen zu konsumieren, verzerrt die eigene Wahrnehmung. Ein wichtiger Grund ist der Newskonsum. Der Autor Rolf Dobelli hat dies

so beschrieben: «News sind für den Geist, was Zucker für den Körper ist.» Seine Empfehlung: Blenden wir News systematisch aus und konzentrieren wir uns auf fundierte Berichte, Bücher oder Publikationen. Wir verpassen nichts Relevantes. Beispiel gefällig? 1993 kam der erste Internetbrowser namens «Mosaic» auf den Markt und keiner hats bemerkt; weder sogenannte Experten noch Journalisten. Greifen wir lieber zum Hörer und verabreden uns mit einem führenden Wissenschaftler zum Gespräch. Mit dieser News-Zäsur begegnen wir der «toxischen» Wirkung trivialer Häppchen und belangloser Geschichten. Substantielle Begegnungen haben also Potenzial! Im Fall der Innovation und Digitalisierung heisst das, dass wir gescheiter bewusst Zeit mit unseren Kunden und wichtigen Anspruchsgruppen verbringen, um voneinander zu lernen und zu profitieren. Denn auch sie befinden sich in einem Transformationsprozess.

#### DEN TELLERRAND VERLASSEN

Für eine gemeinsame Reise «weckt man die Sehnsucht nach dem Meer». Man informiert sich darüber, was man sehen, entdecken und erreichen will. Auf neuem Terrain begleitet ein erfahrener Guide. Das ist im Fall der HMM Innovation Journey nicht anders. Via Academy wurden Klassen auf «Entdeckungs-Touren» mitgenommen. Die Teilnehmer haben gelernt, Innovation als Thema umfassend zu begreifen. Sie können Projekte systematisch beurteilen und vorantreiben. Die «Daheimgebliebenen» sind über Reise, Ziele und Aktivitäten informiert, haben jederzeit die Möglichkeit, eigene Initiativen zu lancieren. Eine Herausforderung im getriebenen Planerumfeld besteht darin, die gute Dynamik aus Lern- und Arbeitssettings in den Alltag zu bringen. Denn Innovieren ist zu 90 % Arbeit und fordert viel Engagement. Zur Reise gehört auch, ein Gespür für sein Ecosystem zu entwickeln. Es gilt, im Open-Innovation-Umfeld Erfahrungen zu sammeln und Partner zu finden, die Kollaboration («mit-arbeiten») als Chance begreifen. Zurück zum eingangs erwähnten «Tatbestand der Belohnung»: Im Fall der Journey und der Digitalisierung besteht sie aus der gewonnenen Freiheit, zu können und zu dürfen. Auf gehts!



HMM Innovation Community im Innovationspark Rotkreuz  
Fotografie: Philippe Hubler, Zug

# Im Notfall: Flucht in die parallele Röhre

## Simplontunnel

von Ovidiu Petrisor  
Fachplaner Elektro Engineering HHM Zürich

*Täglich fahren durchschnittlich 130 bis 140 Güter- und Personenzüge durch den Simplontunnel, was gut fünf Zügen pro Stunde entspricht. Über 100 Jahre nach Betriebsaufnahme des Tunnels wurde er mit ausgefeilten Selbstrettungsmassnahmen auf den aktuellen Sicherheitsstand gebracht. Ende 2016 wurde das Projekt erfolgreich abgeschlossen.*



Simplontunnel  
Fotografie: Gido Wendel, Frutigen

Der Simplontunnel ist ein knapp 20 Kilometer langer, zweiröhriger Doppelspur-Eisenbahntunnel zwischen der Schweiz und Italien. Von Brig im Kanton Wallis unterquert er das Simplongebiet und geht nach Iselle di Trasquera in der Region Piemont und verbindet so das Rhonetal mit dem Val Divedro – ein Kernstück der Alpenquerung zwischen der Schweiz und Italien.

### **EIN AUSSERGEWÖHNLICHES INGENIEURBAUWERK**

Der Bau des Simplontunnels war eine Pionierleistung. Der Vortrieb der ersten Röhre bis zum Durchstich dauerte sieben Jahre und vom Durchstich bis zur Inbetriebnahme verging lediglich ein Jahr. Rechnet man den fertigen Bau mit Bahntechnik pro Kilometer, war man damals genauso schnell wie heute am Gotthard. Im Jahr 1906 wurde das Bauwerk schliesslich eröffnet. Über 100 Jahre später investierte die SBB, die Betreiberin des Tunnels, rund 200 Millionen Franken für die Modernisierung der Sicherheitsmassnahmen im Tunnelinnern. Bei einem so viel befahrenen Tunnel ist es keine Option, den Tunnel zu schliessen, um die nötigen Bauarbeiten durchzuführen. Dass es sich beim Simplontunnel um einen zweiröhrigen Bau handelt, war also von grossem Vorteil: So konnten während der Bauarbeiten jeweils eine halbe Röhre gesperrt und die Züge in der Tunnelmitte in die andere Röhre geleitet werden.

Doch bevor es so weit war, musste minutiös geplant werden – unabdingbar im Tunnelbau.

### **REIBUNGSLOSER ABLAUF DANK GUTER ZUSAMMENARBEIT**

HHM arbeitete im Auftrag der Firma Rhomberg Bahntechnik GmbH, die als Totalunternehmer operierte. Der Projektauftrag war von Anfang an klar, weswegen der Auftrag ohne Zwischenfälle ausgeführt werden konnte. Zu Beginn wurde das Realisierungspflichtenheft geschrieben, um detailliert zu dokumentieren, wie die Ausführung gemäss Ausschreibungsunterlagen und Pflichtenheft erfolgt. Nachdem alle Planungsunterlagen erstellt waren, wurden sie der SBB zur Prüfung geschickt. Das neue Sicherheitskonzept sah

alle 500 Meter einen Querschlag, also eine Verbindung von der einen zur anderen Röhre vor – insgesamt 39 Stück auf die 20 Kilometer mit einer Breite von vier Metern. Beim Bau vor mehr als 100 Jahren hatte man ungefähr alle 200 Meter Querverbindungen schräg zur Tunnelachse erstellt, aus logistischen und Lüftungstechnischen Gründen. Später jedoch wurden viele davon wieder verschlossen. Fünfunddreissig der noch vorhandenen Verbindungen konnten nun als Fluchtwege benutzt, vier zusätzliche Verbindungen mussten neu gebaut werden. Im Notfall, beispielsweise bei einem Brand, können Personen so von einer in die andere Röhre fliehen. Diese Querverbindungen wurden mit je zwei speziell konstruierten, mechanisch selbstschliessenden Brandschutztüren ausgerüstet. Zwischen den einzelnen Querschlägen wurden beleuchtete Handläufe montiert und die Fluchtwege beschildert. Alle 100 Meter und bei allen Querschlägen gibt es neu eine Alarmierungseinheit, um im Ereignisfall die Beleuchtung der Handläufe einzuschalten und die Leitstelle der SBB zu alarmieren.

Die SBB prüfte die Unterlagen und gab detaillierte Rückmeldungen, die besprochen und eingearbeitet wurden. In einem nächsten Schritt wurde eine komplette Bemusterung eines solchen Querschlags gemacht, um das System auf Herz und Nieren zu prüfen. Diese Bemusterung beinhaltete alle dazugehörigen Elektroinstallationen wie die Unterverteilung, die Beleuchtung, alle Steckdosen, die Sicherheitsbeleuchtung, die beleuchteten Handlauf- und Alarmierungseinheiten sowie die Erdung und alle Schilder. Dies geschah vor dem Tunnel in einer grossen Halle – mit viel Platz und vor allem Zeit. Bei 39 Querverbindungen, die dann später unter engsten Platzverhältnissen und Zeitdruck neu ausgerüstet werden mussten, lohnte sich der Aufwand für diese vorgängige Spezialanfertigung. Erst dann, im Sommer 2015, begann die Ausführungsphase.

### **KABELLÄNGEN VON BIS ZU 560 METERN**

In einem ersten Schritt wurden alle Anzeichnungen im Tunnel vorgenommen, damit man später wusste, wo was angebracht werden

sollte. Daraufhin folgte die sogenannte Tunnelaufnahme: Gemeinsam mit einem Sicherheitsmann von der SBB wurde der gesamte Tunnel, also zweimal zwanzig Kilometer, zu Fuss abgelaufen – zehn Kilometer pro Tag. Auch diese Kontrolle war detailliert geplant, da während dieser Aufnahme der Zugverkehr normal rollte. Man wusste, dass alle 50 Meter eine Nische war und wann die Züge kommen. Doch einmal wurde das Ganze etwas knapp: Es kam ein Zug, von dem der Sicherheitswärter nichts wusste, und gleichzeitig fehlte eine Nische. Mit einem kurzen Zwischenspur haben es aber alle in die nächste Nische geschafft ...

In der Ausführungsphase arbeiteten die Bauarbeiter Tag und Nacht an jeweils einem zehn Kilometer langen Teil einer Röhre, die für den Bahnverkehr gesperrt war. Dank der vorgängigen Bemusterung verlief die Arbeit ohne Probleme. Die grössten Herausforderungen waren die sehr kurzen Bauzeiten von gerade einmal vier Wochen pro Abschnitt für die Montage sowie die Logistik: Es gab Kabellängen von bis zu 560 Metern. Insgesamt wurden 62 Niederspannungsverteiler, 28,5 Kilometer Niederspannungskabel, 41 Kilometer Handlauf, 400 Alarmierungseinheiten, 2300 Stück Fluchtweg- und Warnschilder sowie 700 Stück Leuchten verbaut.

# Klare Ziele und Prozess-Kompetenz sind unabdingbar

## BIM-Einsatz und -Entwicklung

Interview mit Matthias Liechi  
Leiter Kompetenzfeld BIM HHM Gruppe

*Matthias Liechi, Kompetenzfeldleiter BIM in der HHM Gruppe, berichtet im Interview über seine Erfahrungen und äussert sich unmissverständlich zu den Bedingungen fürs Gelingen. BIM verlangt ein tief greifendes Verständnis der Methode und Veränderungsbereitschaft in der Organisation.*

**Matthias, du bist seit diesem Jahr Kompetenzfeldleiter BIM bei HHM. Wie wurdest du selbst vom BIM-Virus infiziert?** Matthias Liechi: «Das geht wohl auf mein Studium an der Universität Bern zurück. In meiner Diplomarbeit Mitte der 1990er-Jahre habe ich mich mit der Analyse und Klassifizierung von satellitengestützten Multispektralscanner-Daten auseinandergesetzt. Ziel war es, mittels spektraler Reflexionen von der Erdoberfläche Rückschlüsse auf die Landnutzung im Berner Seeland zu ziehen und mithilfe von Algorithmen die Art und die Fläche der landwirtschaftlichen Kulturen zu ermitteln. Der Blick aus dem All hat mich insofern begeistert, als er ein komplett neues Verständnis für raumbezogene Zusammenhänge ermöglicht hat, unterstützt durch Methoden der Softwareentwicklung (Algorithmen) und des Informationsmanagements. Und genau darum gehts auch bei BIM: räumlich komplexe Zusammenhänge in Gebäuden mit softwaregestützten Verfahren in verständlicher, einfacher Form zu vermitteln.»

**HHM ist aktuell in rund 17 BIM-Projekten involviert und konnte in den vergangenen Jahren gezielt BIM-Know-how aufbauen. Wie ordnest du die Kompetenzen ein?** «Ich bin beeindruckt, was HHM in den letzten zweieinhalb Jahren bei der Einführung der BIM-Methodik geleistet hat. Es geht ja bei

Weitem nicht nur um Software-Know-how, sondern vielmehr darum, Planungsprozesse zu überdenken, neue Rollen zu definieren und Organisationsstrukturen anzupassen. Um diese Veränderungsprozesse erfolgreich zu bewältigen, braucht es die Unterstützung und das Engagement auf allen Ebenen der Unternehmung – angefangen vom Elektroplaner über den Projektleiter bis zur Geschäftsleitung. Das Interesse und positive Engagement, das ich auf diesen Ebenen verspüre, stimmt mich sehr positiv und ich habe keine Zweifel, dass wir den Veränderungsprozess erfolgreich meistern und dass wir die Chancen, die sich mit BIM ergeben, nutzen werden, um das Kerngeschäft weiter zu stärken.»

**Was ist deine zentrale Erkenntnis bei der Entwicklung der eigenen BIM-Kompetenz auch mit Blick auf Unternehmen wie HHM?**

«Sowohl die Anwendung der BIM-Methodik im Unternehmen als auch die Umsetzung von BIM-Prozessen in Projekten erfordern Leadership, Organisation, klare Ziele, Disziplin und eine strukturierte Vorgehensweise. Diese Aspekte sind die wesentlichen Erfolgsfaktoren bei der Einführung und Umsetzung von BIM, und auf deren gezielte Förderung sollte aus meiner Sicht beim Aufbau der BIM-Kompetenz im Unternehmen der Fokus gelegt werden.»

**Welche prioritären Zielsetzungen oder Vorteile machst du selber beim Einsatz der BIM-Methode aus?** «Aktuelles Ziel ist es, den HHM BIM-Standard 1.0 zu entwickeln, der Prozesse, Rollen, Methoden und Werkzeuge beim Einsatz der Methode klar regelt. Ein Element dieses Standards bildet der BIM-Nutzungsplan mit phasenbezogenen Anwendungszielen für HHM, priorisiert nach Dringlichkeit und Wichtigkeit. Daraus geht hervor, dass u.a. die 3D-Koordination bei der Entwurfs- und Konstruktionsüberprüfung ein wichtiges Anwendungsziel darstellt. Und sie liefert aktuell vermutlich die wesentlichen Mehrwerte: eine höhere Planungssicherheit dank besserer Kommunikation, höhere Qualität und Reduktion von Änderungsanträgen während der Ausführungsphase durch ein frühzeitiges Erkennen von Kollisionen und Konflikten. Weitere wichtige BIM-Anwendungsziele sind Mengen- und Massenermittlung als Basis für die modellbasierte Kostenermittlung als auch die Integration von Brandschutz-Themen. Angesprochen auf die generellen Vorteile würde ich die stark verbesserte Kommunikation von komplexen Sachverhalten im 3D-Modell erwähnen. Nachdem ich vor Kurzem im Rahmen eines Renovationsprojektes einen CAD-Haus-technikplan gesehen habe, wurde mir die überzeugende Wirkung von 3D-Modellen einmal mehr deutlich vor Augen geführt.»



Matthias Liechi (r.) äussert sich im Rahmen eines Workshops mit ETH-Masterstudierenden «Integrated Building Systems» in der HHM Academy.  
Fotografie: Philippe Hubler

**Gibt es aus deiner Erfahrung beim Projektstart Bedingungen oder Voraussetzungen, die für den Erfolg unabdingbar sind?** «Absolut! Aus diesem Grund haben wir ein BIM-Leistungsbild erstellt, das diese Bedingungen im Interesse der erfolgreichen Projektabwicklung namentlich erwähnt. So machen wir den Bauherrn darauf aufmerksam, dass aus den Projektzielen sinnvolle BIM-Ziele abgeleitet werden sollen oder dass vor dem Projektstart im Rahmen der Projektinitialisierung genügend Zeit eingeräumt wird, um die Schnittstellen zwischen den Fachplanern zu testen und Workflows für die Kollaboration zu überprüfen. Weil die BIM-Planungsmethode in ihrer praktischen Anwendung noch jung ist, weisen wir zudem darauf hin, dass ausgebildetes Fachpersonal mit Projekterfahrung ebenfalls ein wichtiger Erfolgsfaktor darstellt.»

**Wo ortest du zusätzliches Planungspotenzial? HHM macht 3D-Scanning und setzt**

**Virtual Reality bereits ein. Eine direkte Folge von BIM?** «Weil das Volumen an Neubauten in der Schweiz tendenziell abnimmt, wird der Bedarf nach Sanierungen, Renovationen und Erweiterungen zunehmen. Die Nachfrage nach 3D-Laserscanning als effizientes Verfahren für die Dokumentation des Baubestandes wird steigen. Die daraus gewonnenen Punktwolken bilden die Grundlage für die halbautomatische Erstellung von BIM-Modellen. Das Verfahren wird auch dazu beitragen, dass die Erstellung von hochwertigen digitalen Bauwerksmodellen kostengünstiger wird. Anders sieht das Bild bei Virtual-Reality-Anwendung aus: Im Gegensatz zum Laserscanning bildet BIM hier vielmehr die Grundlage für die Erstellung von Anwendungen, die die Wahrnehmung für räumliche Zusammenhänge weiter steigern. Das Eintauchen in den virtuellen Raum ist für jeden Kunden ein eindrückliches Erlebnis und ich bin überzeugt, dass er damit in Zukunft bereits in der Pla-

nungsphase Entscheidungen fällen kann, die er heute erst auf der Baustelle trifft. So können wir die Planungsqualität weiter steigern.»

**Wie siehst du die mittelfristige BIM-Zukunft? Kommt nach dem Hype die Konsolidierung? Wie könnte diese aussehen?**

«Es ist sicher so, dass teilweise übersteigerte Erwartungen an die BIM-Methode vorherrschen. Den grossen Erfolg von BIM sehe ich jedoch in der Vernetzung von digitalen Bauwerksinformationsmodellen mit Technologien wie Virtual Reality oder Internet of Things (IoT). Wenn es gelingt, das statische BIM-Modell in geschäftskritische Prozesse für Betrieb und Instandhaltung zu integrieren, ist das Anwendungspotenzial immens. Vielleicht sprechen wir dann nicht mehr unbedingt von BIM, sondern vielmehr von BIS – Bauwerks-Informationssystemen. In dem Sinn bin ich sehr zuversichtlich – und äusserst gespannt, wohin uns die BIM-Reise noch bringt.»

# Ein Gebäude mit dreissig verschiedenen Tür-Typen

## Umbau Credit Suisse St. Gallen

von **Simon Ackermann**  
Projektleiter Elektro Engineering HHM St. Gallen

*Von Anfang Februar bis Ende November 2016 wurde das Gebäude der Credit Suisse in St. Gallen komplett saniert. Während man von aussen kaum einen Unterschied sehen kann, wurde das Innere den heutigen Standards angepasst. Ein wichtiger Punkt bei der Sanierung war das Sicherheitskonzept.*



Credit Suisse St. Gallen  
Architektur: Rellstab, Huggler Partner AG  
Fotografie: Marco Blessano

Das Gebäude der Credit Suisse an der St. Leonhard-Strasse 3 in St. Gallen wurde für 11,5 Millionen Schweizer Franken saniert – und doch ist auf den ersten Blick kaum ein Unterschied zu erkennen. Der Grund dafür liegt in der Fassade: Sie ist denkmalgeschützt und musste in ihrer Form erhalten bleiben. Im St. Galler Tagblatt vom 21. Januar 2016 ist zu lesen, dass das Gebäude aus den 1960er-Jahren ein wichtiger Zeitzeuge der damaligen Aufbruchstimmung in St. Gallen sei. Die Fassade bestehe durch ihre hohe materielle und architektonische Qualität. Getragen wird sie von einem gut proportionierten Aluminiumraster, das unter den Fensterscheiben mit dunklen Natursteinplatten versehen ist. Typisch für die damalige Zeit sei ausserdem das zurückversetzte, ebenfalls mit dunklen Natursteinen verkleidete Erdgeschoss, das die Obergeschosse hervortreten und fast schwebend erscheinen liesse.

Für die HHM Gruppe war es nicht der erste Umbau für die Credit Suisse. HHM konnte schon diverse CS-Geschäftsstellen umbauen: in Horgen, Thalwil, Winterthur und weiteren Standorten in Zürich. Doch für die erst fünfjährige HHM-Filiale in St. Gallen sollte es der grösste Auftrag für die Grossbank mit Hauptsitz in Zürich werden. Während der Projektphase wurden diverse Varianten ausgearbeitet, was vom ganzen Planungsteam viel Flexibilität erforderte.

### **STANDORTÜBERGREIFENDE ZUSAMMENARBEIT BEI HHM**

Das vorliegende Projekt ist ein Vorzeigebispiel für die gute Zusammenarbeit innerhalb der Gruppe. Zu den aufgetragenen Leistungen gehörte neben der Elektroplanung auch das Sicherheitskonzept. So holte man gleich zu Beginn Daniel Petermann, Kompetenzfeldleiter Sicherheit bei HHM Zug, mit an Bord. Für Petermann war es eines der umfassendsten Projekte in der Sicherheit: Brandschutzplanung, Sicherheitskonzept, Türeneengineering und Unterstützung in der Planung der Sicherheitsanlagen.

Einen grossen Teil dieses Konzepts stellte das Türeneengineering dar. Laut Wikipedia ist die Tür

«eine – in der Regel drehbare – Einrichtung zum Schliessen einer Öffnung in einer Wand oder in einer Mauer». Doch nicht so bei der CS, hier geht es um mehr als um das Schliessen einer Öffnung. Da stellten sich Fragen wie: Wer hat wie Zutritt? Welche brandschutztechnischen Anforderungen muss die Tür erfüllen? Was passiert im Fluchtfall? Wie widerstandsfähig muss die Tür sein respektive wie lange braucht ein Einbrecher, bis die Tür auf ist? Nachdem diese Fragen geklärt waren, wurde das gesamte Gebäude in verschiedene Zonen eingeteilt: 24-Stunden-Zone, Kundenzone, Personalzone und Hochsicherheitszone. Das Ergebnis: Im sanierten Gebäude der CS gibt es sage und schreibe über 30 verschiedene Tür-Typen.

Ein weiterer wichtiger Teil des Sicherheitskonzeptes war der Brandschutz. Das gesamte Gebäude wurde brandschutztechnisch unter die Lupe genommen. Das Brandschutzkonzept wurde nach den neuen Vorschriften ausgelegt. Mit Ausnahme von zwei wesentlichen Punkten konnte das Brandschutzkonzept in der Qualitätssicherheitsstufe QS2 umgesetzt werden. Erstere betraf das fünfte Obergeschoss: Dieses hatte man bisher als oberstes Geschoss betrachtet. Doch unter Beizug der heutigen Vorschriften galt die darüberliegende Technikzentrale wegen ihrer Grösse als oberstes Geschoss. Somit hätte das fünfte Obergeschoss komplett saniert werden müssen, um den neuen Anforderungen als zweitoberstes Geschoss zu entsprechen. Kostenpunkt: mehr als eine Million Schweizer Franken. Glücklicherweise konnte mit der Brandschutzbehörde eine Lösung gefunden werden: Das Geschoss wurde lediglich neu gestrichen, ansonsten im geübten Zustand belassen. So konnte das Problem – wenigstens für den Moment – gelöst werden. Die zweite Ausnahme betraf das erste Untergeschoss: Dieses war aus brandschutztechnischer Sicht herausfordernd. Sämtliche Fluchtwege im ersten Untergeschoss mussten neu geplant und verbessert werden.

Weiter gehörten auch die Einbruchmeldeanlage, das Zutrittskontrollsystem sowie das Evakuierungssystem zum Sicherheitskonzept.

### **LAUFENDER BANKENBETRIEB**

Speziell an diesem Umbau war, dass der Bankbetrieb während der Ausführungsphase eingestellt wurde. Man hat sozusagen in zwei Etappen gearbeitet: Im Februar 2016 wurden zuerst die vier Untergeschosse saniert – von unten nach oben. Dann folgten die Obergeschosse – von oben nach unten. So konnte man den Kundenbereich im Erdgeschoss möglichst lange ohne Einschränkungen laufen lassen.

Im Sommer 2016 wurde direkt vor dem Gebäude für knapp fünf Monate ein Provisorium mit Schalter und Bancomaten für die Kundschaft eingerichtet, während das Erdgeschoss komplett erneuert wurde. Entstanden ist eine topmoderne Begegnungszone für die Kunden. Selbstverständlich wurde auch die Fassade erneuert, aber genau gleich wieder aufgebaut, sodass von aussen keine Änderung erkennbar ist und das Gebäude auch heute, nach über 50 Jahren, an die Aufbruchstimmung von damals erinnert.

## BUILDING AWARD 2017



Fotografien: Philippe Hubler, Zug

Zum zweiten Mal fand am 20. Juni 2017 im KKL Luzern die Building-Award-Verleihung statt. Urs von Arx, Initiant und Präsident der federführenden Stiftung, konnte rund 780 Gäste empfangen. Nicht die nominierten komplexen Grossprojekte in der Deutschschweiz, in Hamburg oder der Türkei machten das Rennen, sondern eine kleine, mobile Fussgängerbrücke beim Genfer Wahrzeichen Jet d'Eau gewann den Hauptpreis. «Dem Ingenieurteam der INGENI SA ist eine Meisterleistung gelungen. Ingenieurskunst

zeichnet sich vielfach durch einfache, logische, aber bestechende Lösungen aus», so Urs von Arx. Organisatorin des Building Awards ist bilding – die Schweizerische Stiftung zur Förderung des Ingenieurnachwuchses im Bauwesen. Sie wurde 2006 auf Initiative und mit Mitteln der Schweizerischen Vereinigung Beratender Ingenieurunternehmungen usic gegründet. Die Stiftung hat gemeinnützigen Charakter. Ihr wichtigstes Ziel ist die Förderung und Unterstützung des Ingenieurnachwuchses im Bauwesen, speziell für

die Disziplinen Bauingenieure, Elektroingenieure und HLKSE-Ingenieure. Zusammen mit den Trägerverbänden – usic, Infra Suisse, Schweizerischer Baumeisterverband, Swiss Engineering STV und Gruppe der Schweizerischen Gebäudetechnik-Industrie – will die Stiftung mehr geeignete Lernende mit Potenzial für ein Ingenieurstudium und Studierende gewinnen. Sie arbeitet am Image der Ingenieure und schafft Vorbilder. Und sie will mehr Frauen dafür motivieren, einen Ingenieurberuf zu wählen. ([www.building-award.ch](http://www.building-award.ch))

## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

HEFTI. HESS. MARTIGNONI. 4U AG  
Wiesenstrasse 26, Postfach, 5001 Aarau  
Telefon 062 837 87 70  
4u@hhm.ch, www.hhm.ch

HHM Standorte in Aarau, Basel, Bern,  
Solothurn, St. Gallen, Zug, Zürich

Titelbild: Marius Grieder

### TEXT UND REDAKTION

HHM 4U AG, Christoph Wey  
und Fabienne Iten

### TEXT – UNSER DANK

Unser Dank geht an folgende Mitarbeitende,  
die erneut mit viel Herzblut an dieser  
Ausgabe mitgewirkt haben:

Simon Ackermann, Manfred Arnold,  
Patrick von Briel, Matthias Liechti,  
Ovidiu Petrisor, Florian Sax

### KONZEPT, GESTALTUNG

HHM 4U AG, Christoph Wey  
Peyer & Zorzenone

### DRUCK

Kalt Medien AG, Zug

### AUFLAGE

6 000 Exemplare

### HHM-E-KONTAKT

www.hhm.ch/e-kontakt

[WWW.HHM.CH](http://WWW.HHM.CH)