



# Die Gewerke in einem Gebäude denken mit

Durch die intelligente Vernetzung der Gebäudetechnik wird nicht nur der Komfort für die Gebäudenutzer erhöht, sondern auch eine nachhaltige und effiziente Bewirtschaftung der Gebäude sichergestellt. Drei Fachexperten schildern ihre Vision der Gebäudeautomation.

Marktumfrage **Paolo D'Avino**  
Foto **zVg**



Erneuerung ist das zentrale Stichwort. Auch in der Vernetzung sind innovative Lösungen gefragt.

### Die Vernetzung von Gebäuden lässt sich unterschiedlich erreichen. Was ist Ihre Vision oder die Ihres Unternehmens eines intelligenten Gebäudes?

**Rony Riedo:** Gebäude sind für einen Drittel des gesamten Energieverbrauchs weltweit verantwortlich. 80 Prozent der Kosten eines Gebäudes fallen in der Betriebsphase an. Diesen beiden Herausforderungen sowie dem Komfort für den Nutzer nimmt sich Belimo an. Unsere Vision ist: komfortable Gebäude mit geringerem Betriebsaufwand und weniger Energieverbrauch. Mit der Vernetzung stehen wir erst am Anfang. Kommunizierende Sensoren und Aktoren ermöglichen eine nie da gewesene Transparenz. Dies macht es möglich, viel präziser die Gebäudetechnik zu steuern und zu regeln. Durch die Vernetzung der Gewerke im Gebäude und auch von Gebäuden untereinander sowie den Austausch von Energiebedarf und Verbrauch, sprich gridfähigen Gebäuden, kann die Vision umge-

setzt werden. Übrigens erarbeitet die EU einen Smart Grid Indicator (SGI). Dieser zeigt an, wie kommunikationsfähig ein Gebäude ist.

**Patrick Vergult:** Intelligente und vernetzte Gebäude sind keine fixfertigen Lösungen, die man aus der Schublade holt. Sie unterscheiden sich von Projekt zu Projekt. Wir merken, dass «smarte» Themen unsere Kunden oft verwirren, da die meisten nicht wissen, was genau das Potenzial ist, das man daraus schöpfen kann. Deshalb lassen wir erst den Kunden erklären, was «Smart Building» für ihn bedeuten soll, um danach zu erklären, was wir darunter verstehen. So bekommen wir ein gemeinsames Verständnis und eine gute Ausgangslage für erfolgreiche Projekte. Es geht nicht nur darum, Objekte miteinander zu vernetzen und Daten in einer Cloud zu sammeln – das ist erst der Anfang! Wenn die Daten in der Cloud sind, müssen sie intelligent für den Kunden konvertiert werden, um die interne Wertschöpfungskette zu verbessern.

**Jürg Herzog:** Wir Menschen halten uns zu über 80 Prozent unseres Lebens in Gebäuden auf. Durch intelligente Vernetzung von Gebäudetechnik erhöhen wir die Sicherheit und den Komfort der Gebäudenutzer und stellen eine effiziente, sichere und nachhaltige Bewirtschaftung von Gebäuden und Infrastrukturen sicher. Die intelligente Vernetzung ist die Basis für weiterführende nutzerorientierte Services, welche die Zufriedenheit und Produktivität von Nutzern eines Gebäudes erhöhen. Ich denke da an Indoor-Navigation, intelligentes Buchen von Besprechungsräumen, Zutrittskontrolle über Smartphone oder personalisierten Komfort am Arbeitsplatz.

### Vernetzte Gebäude verändern die Arbeits- und Wohnwelten. In welchen Bereichen sind Veränderungen schon festzustellen?

**Riedo:** Bei der Arbeit sind wir jetzt schon stark vernetzt. Zum Beispiel über die sozialen Medien oder auch über andere firmeninterne Möglichkeiten wie Skype, Intranet oder SAP. Anders sieht es aus, wenn zum Beispiel das Gebäude mir einen freien Arbeitsplatz zuweist und mir dort die für mich optimalen Raumbedingungen wie Licht und Klima einstellt. Da stehen wir erst am Anfang. Für die Wohnwelten gibt es bereits heute schon viele Möglichkeiten der Vernetzung. Diese vereinfachen das Leben, der Nutzer erhält mehr Freiraum, muss sich nicht mehr um die Gebäudetechnik kümmern, beispielsweise kein Licht ein- und ausschalten. Zu bedenken ist, dass Gebäude ein langes Leben haben, die Nutzer und Nutzungen ändern sich. Da stellt sich die Frage der Verfügbarkeit der Systeme.

**Vergult:** Wir glauben, dass die Baubranche noch nicht bereit dafür ist, völlig in das Thema einzutauchen. Die Stärken der benutzten Systeme und Technologien werden bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Da ist in den nächsten Jahren noch viel Luft nach oben. Die Baubranche muss bei der Digitalisierung noch durchstarten. Unsere Welt wird zunehmend digital. So auch



«Seitens der Technik investierten wir letztes Jahr 7,4 Prozent des Nettoumsatzes in Forschung und Entwicklung.»  
**Rony Riedo**

### Teilnehmer:

**Rony Riedo**  
Leiter Verkauf Schweiz  
Belimo Automation AG  
8344 Hinwil

**Patrick Vergult**  
Geschäftsführer  
Actemium Schweiz AG  
4002 Basel

**Jürg Herzog**  
Leitung Smart Infrastructure Schweiz  
Siemens Schweiz AG  
8047 Zürich



«Intelligente und vernetzte Gebäude sind keine fixfertigen Lösungen, die man aus der Schublade holt.»  
**Patrick Vergult**



«Als grössten Treiber sehen wir integrierte Lösungen, die nutzerorientierte Gebäudeerlebnisse ermöglichen.»  
**Jürg Herzog**

die Baubranche. Das «digitale Bauen» wird die Bauindustrie massiv umkämpfen.

**Herzog:** Die Veränderungen sind deutlich sichtbar. Co-Working Spaces gibt es heute in allen Städten und die jungen Talente der Berufswelt verbinden Arbeit und Wohnen in einer aus meiner Sicht exzellenten Art und Weise. Wir sind stolz, dass wir mit unseren Siemens Smart-Space-Lösungen flexible, motivierende und kreative Arbeitsumgebungen schaffen, die sich deutlich positiv auf die Produktivität und das Wohlbefinden der Menschen auswirkt.

#### Was verlangt der Markt heute am meisten?

**Riedo:** Leider immer noch den tiefsten Preis. Doch wir sehen Licht am Ende des Tunnels. Vermehrt werden Systeme verlangt, die nachweislich aufzeigen, wie eine Anlage oder ein System läuft und wie deren Energieverbrauch und Zustand ist.

**Vergult:** Unsere Kunden sind mit der Schnelligkeit der neuen Entwicklungen im Bereich der Digitalisierung oftmals überfordert. In einem sich rasant verändernden Markt wissen sie meist nicht, welche Veränderungen sie anstreben sollen oder können. Deswegen braucht der Markt heute am meisten ganzheitliche Digitalisierungsprofis, die eine helfende Hand bieten. Hier liegt das Potenzial unserer Firmengruppe Vinci Energies Schweiz AG. Durch das umfassende Angebot unserer fünf Marken (Actemium, Axians, Etavis, Ammann & Schmid, Vinci Facilities) sind wir in der Lage, die Kunden mit einem passenden Gesamtpaket individuell zu begleiten.

**Herzog:** Vernetzte Gebäudetechnik ist heute in den meisten neuen Gebäudeprojekten Standard, da sich die Investition über den langen Lebenszyklus eines Gebäudes mehrfach bezahlt macht. Deutliches Wachstum sehen wir in der Digitalisierung der Gebäudebetriebsprozesse und der Analyse der Gebäudetechnikdaten. Beispielsweise können mit vernetzten Gebäudetechniksensoren Flächenbelegungen in Gebäuden optimiert werden oder ein Nutzerfeedback kann über eine digitale App-Einbindung sofort an die Gebäudetechnik zurückgespielt werden.

#### Wo sehen Sie Entwicklungspotenzial?

**Riedo:** In erster Linie bei den Bestellern. Diesen sollte klar sein, dass mit zwei Prozent der Investitionskosten für die Gebäudeautomation 50 Prozent der Nutzbarkeit eines Gebäudes, bis zu 40 Prozent des Energieverbrauchs und bis zu 30 Prozent des Komforts beeinflusst werden. Dies hat Einfluss auf Absenzen, Leistungsfähigkeit und vieles mehr. Die Branche wiederum muss eindeutig aufzeigen, was der Besteller erhält, beispielsweise mittels NPK und BIM. Der Besteller muss auch überprüfen, ob er auch das erhalten hat, was er bestellt hat. Seitens Technik sehen wir grosses Potenzial in BIM und IoT.

**Vergult:** Wie aus einer Studie hervorgeht, liegt der durchschnittliche Digitalisierungsgrad bei Schweizer KMU bei 2,05 von maximal 4 zu vergebenden Punkten. Das bedeutet, dass bis zum Maximalwert von 4 noch viel Marktpotenzial vorhanden ist.

**Herzog:** Ganz klar in der nahtlosen digitalen Vernetzung aller Gebäudetechnikdisziplinen. Nur durch die Vernetzung von Schutz, Sicherheit, Zutritt, Licht, Beschattung und Automation kann die Produktivität und Nutzerzufriedenheit weiter gesteigert werden. Wir sind davon überzeugt, dass wir durch diese Vernetzung und der damit einhergehenden Datenakquise und Datenanalyse dem Kunden einen deutlichen Mehrwert mit der Gebäudetechnik bieten können.

#### Wie bereitet sich Ihr Unternehmen auf diese Entwicklung vor?

**Riedo:** Wir arbeiten aktiv in der Schweiz und Europa in Verbänden und Politik mit, um das Bewusstsein für die Gebäudeautomation zu stärken. Seitens der Technik investierten wir letztes Jahr 7,4 Prozent des Nettoumsatzes in Forschung und Entwicklung. Belimo Energy Valves sind schon seit 2017 IoT-fähig. Weitere Produkte werden folgen, um so die Voraussetzung für die nötige Transparenz zu schaffen, damit die Gebäude vernetzt werden können.

**Vergult:** Innovation ist das zentrale Stichwort, um auch in Zukunft erfolgreich zu bleiben. Unsere Gruppe bietet Innovationsanreize auf verschiedenen Ebenen. National mit dem Innovationsfonds der Vinci Energies Schweiz und international mit dem Vinci Innovation Award. Im Weiteren generieren wir unseren eigenen Nachwuchs durch Lehrlings-, Techniker-, Bachelor- und Master-Ausbildungen und investieren jährlich rund fünf Prozent der Lohnsumme in die Weiterbildung unserer Mitarbeitenden. Wir setzen auf: a) Fachleute, die mit Daten umgehen können und die interdisziplinären Zusammenhänge verstehen; b) Mitarbeitende, welche die digitale Transformation aktiv umsetzen können und die vor allem an den Prozessen und Menschen hinter der Technik interessiert sind; c) Neugierige, willensstarke und mental agile Personen, die Verantwortung übernehmen und leicht mit anderen Menschen unterschiedlichster Hintergründe zusammenarbeiten.

**Herzog:** Zu diesen Themen hat sich der Siemens-Konzern mit den zwei Unternehmen «Comfy by Building Robotics» und «Enlighted» verstärkt. «Enlighted» hat eine führende Position bei der Revolutionierung der Gebäudeintelligenz durch die Entwicklung einer Multisensor-basierten IoT-Plattform. Die weit verbreitete Workplace-App Comfy schafft individuell anpassbare Arbeitsplatzumgebungen und liefert Analysen für den effizienten Gebäudebetrieb. Mit den zwei Akquisitionen treiben wir unsere führende Position im Bereich Smart Buildings weiter voran. Damit ergänzen wir unser Building-Technologies-Portfolio mit Lösungen für Indoor-Navigation, Asset Tracking oder personalisierter Arbeitsplatzumgebung.

#### Was werden die Treiber innerhalb der Branche mittelfristig sein?

**Riedo:** Kosten, Zeitdruck und fehlende Fachleute. Dies bedingt von uns Herstellern modulare, dezentrale, funktionale Einheiten, welche in einem Plug&Play eingesetzt werden können. Wir müssen den Planern,

Unternehmern und Betreibern Produkte zur Verfügung stellen, welche ihnen die Arbeit erleichtern.

**Vergult:** Ein wichtiger Impulsgeber für die Digitalisierung im Bauwesen ist BIM (Building Information Modeling). Mit der Digitalisierung stehen Architekten und Planer vor einer gewaltigen Herausforderung. Aus dem Grund sind wir frühzeitig damit gestartet, ein BIM-Kompetenzzentrum in unserer Firmengruppe aufzubauen. Um zukunftsfähig zu bleiben und mehr Schlagkraft zu bekommen, werden Baufirmen gezwungen sein, mit digitalen Workflows die Effizienz in ihren Geschäftsprozessen zu verbessern, den internen Wissensaufbau zu beschleunigen sowie solide IT-Sicherheitskonzepte einzuführen. Bauunternehmen, die ihre Hausaufgaben machen, werden Vorsprung vor dem Wettbewerb haben und die gut ausgebildeten und gut motivierten Arbeitskräfte für sich gewinnen.

**Herzog:** Als grössten Treiber sehen wir integrierte Lösungen, welche nutzerorientierte Gebäudeerlebnisse ermöglichen. Hier haben wir verschiedenste neue Lösungen im Einsatz, bei denen wir darauffokussieren, dem Nutzer, dem Betreiber oder dem Investor des Gebäudes eine transparente Sicht auf die Gebäudetechnik zu geben mit dem Ziel, die Produktivität und Zufriedenheit von Nutzern eines Gebäudes zu steigern.

#### Was erwarten Sie vom laufenden Jahr 2019?

**Riedo:** Der Boom in der Schweizer Baubranche wird sich gegen Ende dieses Jahres etwas abschwächen. So ist es ratsam, sich frühzeitig mit dem Bestandsbau zu beschäftigen. Für die Branche bin ich aber sehr optimistisch. Mit der Energiestrategie 2050 und den Mustervorschriften der Kantone hat die Gebäudetechnik einen starken Hebel. Es liegt an uns, dass wir die Einführung unterstützen und die Politiker über das Potenzial für unsere Wirtschaft informieren. Auch bezüglich dem Thema BIM werden wir dieses Jahr einen grossen Schritt vorwärtskommen. Hier spüre ich ein positives Momentum, dass sich viele Firmen stark mit dem Wandel beschäftigen. Auch diesbezüglich finde ich dies toll, da wir so die Effizienz im Hochbau erhöhen können.

**Vergult:** Wir haben in den letzten Jahren unser Leistungspaket marktgerecht ausgebaut. Mit dem aufgebauten Know-how sind wir zukunftsfähig und werden die neuen Herausforderungen am Markt bestens meistern können und weiteres Wachstum generieren. Weiter verharren die Hypothekarzinsen auf einem historisch tiefen Niveau und dürften nach wie vor einen positiven Impuls für die schweizerische Bauindustrie darstellen. Auch die Investitionsbereitschaft in der Industrie wird sich auf einem guten Niveau festigen. Dies erlaubt uns eine optimistische Prognose für das gesamte laufende Jahr 2019.

**Herzog:** Der Start in das Jahr 2019 ist uns sehr gut gelungen. Wir erwarten im Infrastrukturbau weiterhin eine stabile Marktentwicklung. Wir sind zuversichtlich, dass die Nachfrage für intelligente Vernetzung von Schutz, Sicherheit und Automation in Gebäuden und Infrastrukturen weiter zunehmen wird. ▲



LUFT/WASSER WÄRMEPUMPEN AUSSEN

## alira NP-AW 20<sup>Serie</sup>

### Die Fortschrittlichste

- Einfache Aussenmontage dank Monobloc-Bauweise
- SCOP über 5.0
- Heizleistungen bis 13.8 kW (A-7/W35, EN 14511)
- Schalleistung nominal 53 dB(A) nach EN12102
- Vorlauftemperatur 65°C bis -10°C Aussentemperatur
- Einsatzbereich von -25°C bis 43°C
- Aktive Kühlung serienmässig bis 7°C Vorlauftemperatur

Die weiteren Wärmepumpen von alpha innotec für die problemlose Heizungs-Sanierung



alira LWCV/LWV<sup>Serie</sup>

Luft/Wasser-Wärmepumpen  
Innenaufstellung

- Mit einzigartiger Modulbauweise



alterra SWCV/WZSV<sup>Serie</sup>

Sole/Wasser-Wärmepumpen  
Innenaufstellung

- Mit der cleveren Wärmepumpen-Box