

«DIE GRÖSSTE HERAUSFORDERUNG IST IMMER DIE VISION!»

Innovative Ideen benötigen unkonventionelle Lösungen. Die Chesa Electra in Bivio ist eine solche Lösung. Sie vereint Komfort, Energieeffizienz und kleines Budget unter einem Dach. Ein gutes Gefühl. Für die Bewohner genauso wie für den Erbauer, dem dieses Konzept als Elektroplaner und Systemintegrator alles an Können und Know-how abverlangte. Alex Wettstein, von der Electro Wettstein SA, Bivio, über sein ganz persönliches digitales Energiesparhaus.



Wichtig ist gemäss Alex Wettstein, dass man bereits in der ersten Planungsphase einen Systemintegrator beizieht.

Herr Wettstein, die Chesa Electra ist eine Art digitales Energiesparhaus. Auf was genau beruht das Fundament dieses Konzeptes?

Das Konzept der Chesa Electra ist schnell erklärt: Mit kleinstem Installationsaufwand sollten alle Geräte und Systeme vernetzt werden, um gegenseitig relevante Informationen auf einer gemeinsamen Basis auszutauschen. Ziel war es, maximalen Komfort mit minimalem Aufwand zu vereinen. Die

ganze Kommunikation läuft über Bussysteme und ein hausinternes LAN. Weiter wurde das Haus gut isoliert. Es ist voller interessanter Lösungen, um die Energiekosten zu minimieren.

Und wie sehen die Energiesparlösungen aus?

Alle gebäuderelevanten Informationen stehen «digital» auf einer Plattform zur Verfügung. Dadurch können wir kontinuierlich unsere Systeme optimieren.

Ein Beispiel: Die Heizkosten stehen in direktem Verhältnis zu den offenen Fenstern. Unsere Fenster sind mit Kontakten ausgestattet. Sind sie zu lange geöffnet, stellt die Heizung automatisch um auf «Frostschutz». Die Heizkosten konnten wir so auch in diesem äusserst strengen Winter auf dem Niveau des letzten Winters halten. Weiter setzen wir auf die Mehrfachnutzung einzelner Geräte. So reduzieren sich der Standby-Verbrauch und die

graue Energie erheblich. Unsere bereits energiesparenden Lampen sind gedimmt und leuchten nur zu 90%, was unser Budget ebenfalls entlastet.

In Zeiten steigender Energiepreise und zunehmender Ozonwerte ist ein Haus, das alles kann und kaum Energie verschleudert, doch sicher ein echter Verkaufsschlager. Wie sieht es in der Praxis aus?

Ich bin Elektriker, nicht Architekt oder Generalunternehmer. Basierend auf dem Konzept Chesa Electra bin ich jedoch tatsächlich am Planen eines «Einfamilienhauses ab Stange». Interessierte Bauherren, Architekten und Generalunternehmen sollen sich also bitte melden. Spass bei Seite. Die Chesa Electra ist auch noch ein Jahr nach Bauvollendung ihrer Zeit voraus. In der Praxis stelle ich mittlerweile ein immer grösser werdendes Interesse an unkonventionellen Lösungen fest. Im letzten Sommer zum Beispiel, als der Ölpreis das bisherige Allzeithoch erreicht hatte, befassten sich viele Leute mit alternativen Heizsystemen. Facility Management steckt im Wohnbau jedoch noch in den Kinderschuhen.

Was ist denn nun digital am digitalen Energiesparhaus?

Digital ist der ganze Datenaustausch. Das heisst: Alle Bussysteme sind miteinander verbunden. Die Daten der Systeme werden digitalisiert und in die Haussteuerung eingebunden. Dies ermöglicht uns eine einfache zentrale Steuerung der ganzen Technik und der Haussysteme. Das Einbinden webbasierter Inhalte, das Erfassen und Abspeichern von Verbrauchs- und Wetterdaten, Alarmer und Standardabweichungen werden dank unserem Homeserver zum Kinderspiel. Dieser Homeserver übernimmt die ganze Steuerung und Überwachung. Bei Abwesenheit simuliert er unsere Anwesenheit und bei Bedarf informiert er uns per SMS oder Mail über das Geschehen.

Wer war alles an der Idee der Chesa Electra beteiligt? Oder anders gefragt: Welche Fachleute braucht es, um so ein Projekt überhaupt realisieren zu können?

Meine Lebenspartnerin und ich hatten die Idee. Sie war es, die mich immer wieder «auf den Boden» zurückgebracht hat, wenn die Fantasie mit mir durchging. Geplant und ausgeführt wurde die Chesa Electra dann hauptsächlich durch den Elektroplaner, den Bauherrn und den Systemintegrator.



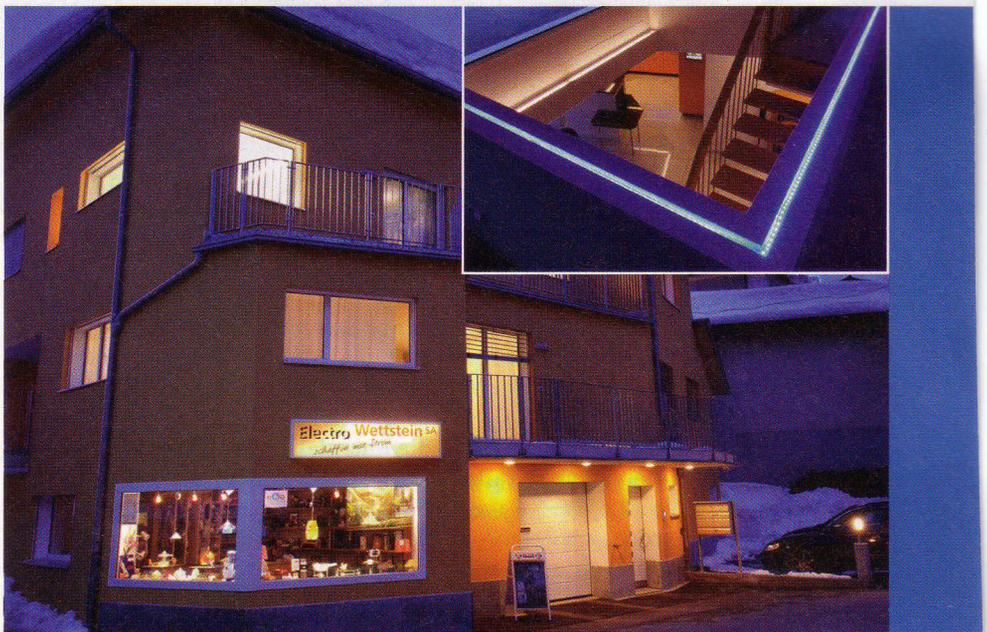
Alles durchdacht. Alles zentral abrufbar. Die frühzeitige Planung war dabei etwas vom Wichtigsten.

Das ganze Know-how dieser Spezialisten war nötig, denn die Realisation war nicht frei von Problemen: So konnten zum Beispiel die Lamellenstoren in der Schweiz nicht in digitaler Ausführung geliefert werden oder die Grauwassertanksteuerung hatte noch keine KNX-Schnittstelle... Das Wichtigste bei so einem Projekt sind jedoch: ein Bauherr, der unkonventionellen Ideen gegenüber offen ist sowie ein innovativer Elektrofachmann mit KNX-Erfahrung und einem «Grünen Gewissen».

Das zentrale Bedienen und das Verbinden von Produkten und Systemen für den privaten Wohnbereich kennen wir

vom «Intelligenten Wohnen» her. Was unterscheidet das Chesa Electra-Projekt vom Konzept des «Intelligenten Wohnens»?

«Intelligentes Wohnen» ist ein Schlagwort, das in letzter Zeit für vieles erhalten musste. Oft wird bereits ein Schütz für die Telefon-Fernsteuerung von Heizungsanlagen als «intelligent» bezeichnet. Eine Technik übrigens, die wir im Ferienhausbereich seit über 30 Jahren anwenden. Ob verschiedene Komfortstufen oder Systeme für jedes Budget – alles wird als «Intelligentes Wohnen» verkauft. Dabei ist der Begriff klar umschrieben: Ich verstehe darunter, dass ein Gebäude uns sein



Das Chesa Electra: eine technische Herausforderung für den Elektroplaner und den Systemintegrator.

Zustände übermittelt und über ein System automatisch den gewünschten Sollzustand regelt. Wie bereits gesagt wurden in der Chesa Electra konsequent die verschiedensten Geräte und Systeme in einen Konsens gebracht. Das heisst: Es existiert eine gemeinsame, zentrale Stelle zum Bedienen und Visualisieren des gesamten Hauses. So gesehen ist dieses Projekt der Inbegriff des «Intelligenten Wohnens». Mit folgendem Vorteil: Ob Touchpanel, Handy, Internet – die Visualisierung kann auf jedem beliebigen digitalen Medium übermittelt und dargestellt werden. Dank KNX und IP-Anbindung sind wir für kommende Systeme offen und flexibel. Dies ist übrigens ein Investitionsschutz, den uns keine Versicherung bieten kann.

Und worauf musste bei der Planung besonders geachtet werden?

Die grösste Herausforderung beim Bauen ist die Vision. Auf die Frage, wie man für die nächsten Jahre leben will, muss man eine klare Antwort haben. Dies bedingt eine frühzeitige Auseinandersetzung mit der Technik und den Willen, Versäumtes nachzuholen. Wichtig ist dabei, dass man bereits in der ersten Planungsphase einen versierten Systemintegrator bezieht. Denn erfahrungsgemäss ist der Zeitpunkt, an dem der Elektrofachmann vom Architekten eine Offertanfrage für den Apparateplan erhält, bereits zu spät und die Möglichkeit etwas zu ändern ist passé. Meist ist die Heizung dann bereits ausgeschrieben, die Storen auch und die Badezimmerplatten und die Badewanne kosten insgesamt

so viel, dass für die wirklich wichtigen Installationen kein Budget mehr vorhanden ist. Schade! Wenn man bedenkt, dass man eine Badewanne nach 10 Jahren mit wenig Geld wieder auswechseln kann, vergessene Rohre und falsche Installationskonzepte aber nicht!

Was ist die Basis, das «Herzstück» der Chesa Electra?

Die Chesa Electra ist sternförmig verrohrt, hat Steigzonen, einen Technikraum im Keller und einen im Obergeschoss. Zudem sind im Wohnzimmer Bodenkanäle verlegt, welche die Installationen aufnehmen. Alle Hohlräume sind zugänglich gehalten... Zudem sieht man in der Chesa Electra im Gegensatz zum konventionellen Haus fast keine Technik. Wir haben wohl diverse Touchpanels – A4-Schalterplatten sieht man jedoch keine. Jeder Raum hat einen Raumthermostat mit integriertem 4-Fach-Taster in der Grösse



Energieeffizientes Wohnen bedingt eine frühzeitige Auseinandersetzung mit der Technik.

eines einfachen Schalters. Die allgemeine Beleuchtung und die Technikräume sind hellkeitsabhängig und werden über Bewegungsmelder oder Türkontakte automatisch geschaltet.

Für alle potenziellen Bauherren, die nur über ein beschränktes Budget verfügen: Ist die Chesa Electra auch modular zu haben oder gilt die Devise «alles oder nichts»?

Tatsächlich ist beim Bau das Budget eine relevante Bezugsgrösse. Wie man es richtig einsetzt, hängt von den eigenen Präferenzen ab. Ein grosser Teil davon sollte in Überlegungen für zukünftige Investitionen fließen. Das heisst: Genügend Lehrrohre vorsehen, sternförmige Installationen planen, Elektroverteilungen für einen späteren Ausbau auslegen, die einzelnen Geräte miteinander verrohren, einen zentralen Platz für die Technik lassen, Staubsauger-Lehrrohre einplanen, Hohlräume in Küchenblende, Dachunterbauten etc. zugänglich lassen. Hat man all diese Faktoren bedacht, ist es durchaus möglich, den Traum vom «Intelligenten Wohnen» über Jahre zu verwirklichen. Denn wer intelligent baut, lässt sich alle Optionen für die Zukunft offen.

Und was raten Sie den Mietern, die von der Philosophie der maximalen

Energieeinsparung bei höchstem Komfort fasziniert sind? Lässt sich da etwas machen?

Als Mieter ist man stark vom Vermieter bzw. vom Zustand des bewohnten Gebäudes abhängig. Dennoch gibt es auch für Mieter die Möglichkeit, effizient Energie zu sparen. Ich denke da an richtige Lüften, an eine energiesparende Beleuchtung, an automatische Ausschalten des Lichtes in ungenutzten Räumen und – vor allem – an das Ausschalten des Standby-Modus.

Noch ist die Chesa Electra in Bivio eine Art Prototyp. Denken Sie, dass soviel Technik unter einem Dach tatsächlich Zukunft hat und einem realen Bedürfnis entspricht?

Die Zukunft ist digital. So gesehen hat die Zukunft bereits begonnen. Dass solche neuen Wohnformen durchaus ernst zu nehmen sind, zeigen die Fachhochschulen. Dort werden die Fachleute bereits in integraler Gebäudetechnik ausgebildet. Denn das Bedürfnis nach mehr Komfort, Sicherheit und Wohlbefinden ist seit jeher ein Streben der Menschheit. In Zukunft werden vermehrt auch ökologische Aspekte, vernünftiger Umgang mit den Ressourcen und Nachhaltigkeit in Betracht gezogen. Und damit sind wir wieder bei der Chesa Electra angelangt.