

Bauen mit Zukunft: Vernetztes Wohnen bringt Komfort!

HANS SCHUPPLI

Intelligentes Wohnen bringt Komfort, Sicherheit, Flexibilität und Spass in jedem Lebensabschnitt. Heute wird bereits jedes dritte grössere Einfamilienhaus mit vernetzten Anlageteilen ausgerüstet.

Vielen Menschen sind Begriffe wie intelligentes oder vernetztes Wohnen mehr oder weniger fremd. Von so genannten Zukunftshäusern haben manche schon gehört. Wir denken dabei an aktuelle Projekte wie «Futurelife» in Hünenberg oder «Smarthome» in Chur. Solche Häuser tragen dazu bei, dass sich Besucher und Bewohner über die Akzeptanz, die Bedienbarkeit und den Nutzen informieren können. Es wird gezeigt, was in den nächsten Jahren Teil des Wohnalltags werden wird.

Für jeden Lebensabschnitt...

Intelligentes Wohnen ist aber auch bei uns zunehmend Realität. In der Schweiz wird rund jedes dritte grössere Einfamilienhaus mit vernetzten Anlageteilen ausgerüstet. Auch Eigentumswohnungen werden des Öfteren mit diesen Technologien ausgestattet. Intelligentes Wohnen bringt Komfort, Sicherheit, Flexibilität und Spass in jedem Lebensabschnitt. Leuchten und Lichtgruppen können gemäss den Wünschen der Bewohner geschaltet, gedimmt und zu Szenen verknüpft werden. Jalousien lassen sich auf Knopfdruck in vorbestimmte Positionen fahren. Zentrale Schaltfunktionen



Haussteuerung über Bedienpanel.

Fotos: Burkhalter Group

löschen alle Lichter oder schalten Apparate aus. Timer-Funktionen schalten auf die Minute genau Anlageteile ein oder aus. Sicherheitsüberwachungen verhindern Wasserschäden. Abwesenheitssteuerungen schützen vor Einbrechern. Die Musikanlage kann von jedem Ort des Hauses individuell für jeden Raum gesteuert werden. Mobile Bedienpanels unterstützen ältere oder behinderte Menschen, damit diese länger selbstbestimmt wohnen können. Mittels Fernzugriff kann das Haus jederzeit und von jedem Ort aus kontrolliert und gesteuert werden – all dies zum Wohl und für die Sicherheit der Bewohner und im Sinne einer modernen Wohn- und Arbeitskultur.

Neue Online-Dienste zum Herunterladen von Rezepten direkt auf den Backofen oder Kochherd, für die wetterprognosenabhängige Steuerung der Gartenbewässerung oder für einen Gesundheits-Check sind schon bald verfügbar. All dies erfordert eine durchgängige Vernetzung der Anlageteile im Wohnbereich.

Vielerlei Nutzen durch Vernetzung

• Licht-Dimmungen

Die Badzimmer-Dimmung soll beim Einschalten den Wert von 70% einnehmen: Kein Problem, per Knopfdruck erstrahlt das Badezimmer im gewünschten Ambiente. Eine einfache Eintasten- oder Zweitasten-Dimmung sorgt für die gewünschte Stimmung im Schlafzimmer. Für den nächtlichen Toilettengang möchte man eine Minimalbeleuchtung im Gang und Wohnzimmer haben: Ein Tastendruck reicht, und das Licht wird mit 20% Helligkeit eingeschaltet.

• Beleuchtungsszenen

Um die Lieblingssendung am TV zu schauen, möchte man das Licht gerne auf 30% gedimmt haben, die Stehleuchte soll über eine geschaltete Steckdose eingeschaltet sein und die Jalousie soll heruntergefahren werden und mit einem Lamellenwinkel von 45° angewinkelt sein. Kein Problem! Ein Knopfdruck genügt. Gäste kom-

men, und man will das Haus in speziellem Licht erscheinen lassen. Ja, auch das ist mit einem Fingertipp gemacht. Der Wohnraum wird mit 80%, der Essbereich mit 70% und das Entree mit 90% Lichtkraft ausgeleuchtet, und zudem schaltet gleichzeitig die Aussenbeleuchtung ein.

• Beschattung

Im Wohnzimmer sollen die Jalousien 50 cm über dem Boden anhalten, damit der Hund noch etwas von draussen sieht: Ein Tastendruck reicht. Im Esszimmer sollen die Jalousien ganz heruntergefahren werden, und die Lamellen sind auf 45° gestellt: Auch dies kein Problem. Ein Unwetter kommt auf, und es wurde vergessen, die Markisen zurückzufahren: Keine Gefahr! Die Wetterstation erkennt den ankommenden Sturm und Regen und löst das sofortige Zurückfahren aus.

• Zentrale Schaltfunktionen

Man verlässt das Haus und ist nicht sicher, ob im OG das Licht noch brennt, im Badezimmer die Zusatzheizung noch eingeschaltet ist, der Kochherd ausgeschaltet wurde: Dank Vernetzung hat man alle «Was habe ich vergessen»-Unsicherheiten im Griff. Mit dem «Goodbye-Taster» am Hausausgang wird alles ausgeschaltet. Man möchte beim Zubettgehen alle Lampen und Leuchten ausschalten, ausser im Schlafzimmer. Der «Gute-Nacht-Taster» sorgt dafür.



Individuelle Lichtstimmung je nach Wunsch auf Knopfdruck möglich.

• Timer-Funktionen

Die Aussenbeleuchtung soll zu bestimmten Zeiten leuchten, aber erst dann, wenn der Aussenfühler meldet, dass es genügend dunkel ist. Alle Jalousien im Wintergarten sind ab 23 Uhr unten und ab 7 Uhr oben, am Sonntag aber erst um 9 Uhr. Das Heizsystem soll während vordefinierter Zeiträume abgesenkt und danach wieder hochgefahren werden: Die intelligente Steuerung sorgt dafür.

• Musik

Wenn man das Haus betritt, soll das Licht im Entree und im Wohnzimmer brennen, zudem soll das neue Multiroom-Audio- und -Videosystem den Lieblingssender DRS 3 am Radio spielen. – Das ist kein Problem, der «Welcome-Taster» bei der Eingangstüre erfüllt auf Tastendruck diesen Wunsch.

• Sicherheitsüberwachung

Ist die Haustüre abgeschlossen? Sind alle Fenster und Oblichter geschlossen? All diese Zustände, wie auch ein Wasseraustritt durch eine undichte Leitung, können auf einem Bedienpanel angezeigt werden oder mittels SMS auf ein Mobiltelefon übermittelt werden, damit rechtzeitig interveniert werden kann. Während des Kochens klingelt es an der Tür: Auf dem Bedienpanel wird das Kamerafenster sofort eingeblendet, und die Türe lässt sich auf Fingertipp öffnen. Beim Einsatz einer Einbruchmeldeanlage mit



Vernetzte Haushaltgeräte ZUG-Home.

Überwachung von Fenstern, Türen und Innenräumen kann diese bei Abwesenheit ein Alarmsignal an eine Überwachungszentrale übermitteln. Gleichzeitig kann dank Vernetzung z.B. die gesamte Innen- und Aussenbeleuchtung eingeschaltet werden, um den unerwünschten Eindringling in die Flucht zu schlagen.

• Anwesenheitssimulation

Diese Funktionsgruppe zeichnet während einer bestimmten Zeit das Schalten von bestimmten Beleuchtungs- und Beschattungsgruppen auf. Bei Abwesenheit wird nun diese Aufzeichnung abgespielt und simuliert ein bewohntes Haus, damit Einbrecher abgeschreckt werden.

Die Burkhalter Group

Die Burkhalter Group ist im schweizerischen Markt das führende Elektronunternehmen für Installationen, Services, Telematic, Schaltanlagen, Security und Automation. Über 40 Gruppengesellschaften in verschiedenen Regionen der Schweiz sind in der Lage, massgeschneiderte Kundenlösungen jeder Grössenordnung – von der Planung bis zur Inbetriebsetzung – anzubieten. Ein breit gestreuter Kundenkreis verlässt sich seit Jahrzehnten auf die Leistungsfähigkeit und die Qualität der Burkhalter Group. Weitere Informationen im Internet unter: www.burkhalter.ch

• Bedienung/Visualisierung

Die vielfältigen Funktionen im Haus können auf verschiedene Arten bedient werden: Mit modernen Elektronik-Tastern, von jedem Ort aus mit einer Infrarot-Fernbedienung, oder noch komfortabler mit einer Visualisierung auf einem portablen oder Wand-Bedienpanel. Bildliche Darstellungen wie Grundrisse und eingeblendete Hinweise machen die Bedienung zum Kinderspiel. Diese komfortablen Steuerungsmöglichkeiten des Hauses dienen auch zur Unterstützung von älteren oder behinderten Menschen, damit diese länger selbständig in ihrem Haus wohnen können.

• Haushaltgeräte

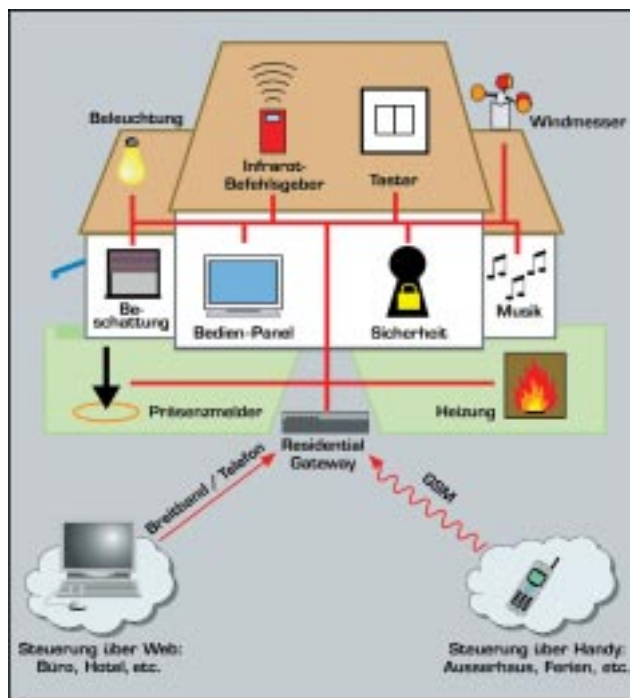
Die Vernetzung von Backofen, Kochherd, Waschautomat, usw. mit EIB/KNX steht bei verschiedenen Anbietern kurz vor der Markteinführung. Erste Seriengeräte sind von V-Zug seit April 2005 verfügbar. Dies erlaubt eine zukünftige Überwachung und Steuerung der Haushaltgeräte von überallher. Es können so z.B. Rezepte direkt auf den Kochherd oder Backofen heruntergeladen werden, oder auf einem zentralen Bedienpanel wird gemeldet, dass das Waschprogramm beendet ist oder ein Defekt des Tiefkühlers vorliegt.

• Kommunikation und Fernbedienung

Man kehrt einen Tag früher aus den Ferien zurück und möchte in ein angenehm geheiztes Haus heimkehren: Kein Problem: Mit dem Internet-PC im Hotel schaltet man die Heizung rechtzeitig ein. Über das Handy aktiviert man die Anwesenheitssteuerung zu Hause bei Abwesenheit. Man

Wer installiert diese Systeme?

Es ist heute Aufgabe, wenn nicht sogar Pflicht von Architekten, Ingenieurbüros und Unternehmern, die Bauherrschaft auf vernetzte Hausautomations-Lösungen aufmerksam zu machen. Es ist aber auch klar, dass die Ausführung solcher Systeme ein hohes Mass an Know-how erfordert. Es sind so genannte Systemintegratoren oder zertifizierte Elektroinstallateure gefordert, die sich dieses Wissen angeeignet haben und es laufend aktualisieren. Heute reicht es nicht mehr, sich nur mit Stark- und Schwachstrom-Installationen auszukennen; Netzwerkkennnisse und Erfahrungen mit Bussystemen sind ein Muss für den Systemintegrator von heute. Verschiedene Gruppengesellschaften der *Burkhalter Group* (www.burkhalter.ch) haben sich als Systemintegratoren dieses Fachwissen angeeignet und in verschiedensten Projekten unter Beweis gestellt.



Das vernetzte Haus.

arbeitet im Büro, Hagel kommt auf, und man ist sich nicht sicher, ob die Jalousien oben sind: Vom Büro-Arbeitsplatz-PC aus ruft man über das Internet die Visualisierung des Hauses auf und findet in der Grundrissdarstellung sämtliche Positionen der Beschattung. Per Mausklick werden die Jalousien nach oben gefahren. Damit diese Funktionalitäten realisiert werden können, braucht es ein *ganzheitlich vernetztes* Haus. Die Kommunikation geschieht dabei vorzugsweise mit den international standardisierten Kommunikationssystemen wie Ethernet, drahtgebunden oder «wireless» via Funk, in Kombination mit EIB/KNX als Bustechnologie für die Haussteuerung.

Die Kosten...

Die Kosten für intelligentes Wohnen hängen stark von den gewünschten Funktionen ab. Der minimale Einstieg besteht aus einer guten passiven Ausrüstung. Darunter versteht man das Rohr-, Kanal- und Dosensystem, das in einem Gebäude verlegt wird. Damit können, je nach aktuellem Stand der Technik, unabhängig von der Raumnutzung, jederzeit die den aktuellen Bedürfnissen entsprechenden Anschlüsse neu erstellt werden – ohne bauliche Veränderungen. Für die Werterhaltung einer Immobilie spielen die gebäudetechnischen Installationen in Zukunft eine wichtige Rolle. Dabei bildet die gute passive Ausrüstung eine der Voraussetzungen für die Anpassungsmöglichkeit an veränderte Bedürfnisse und neue Produkte und Systeme.

Infoline: Tel. 041 769 69 69