Ma maison est-elle «automatique»?

Une brochure d'information de votre installateur-électricien/télématicien pour une automatisation moderne de votre bâtiment.

VSEI Ideen verbinden
USIE Idées branchées
Idee in rete

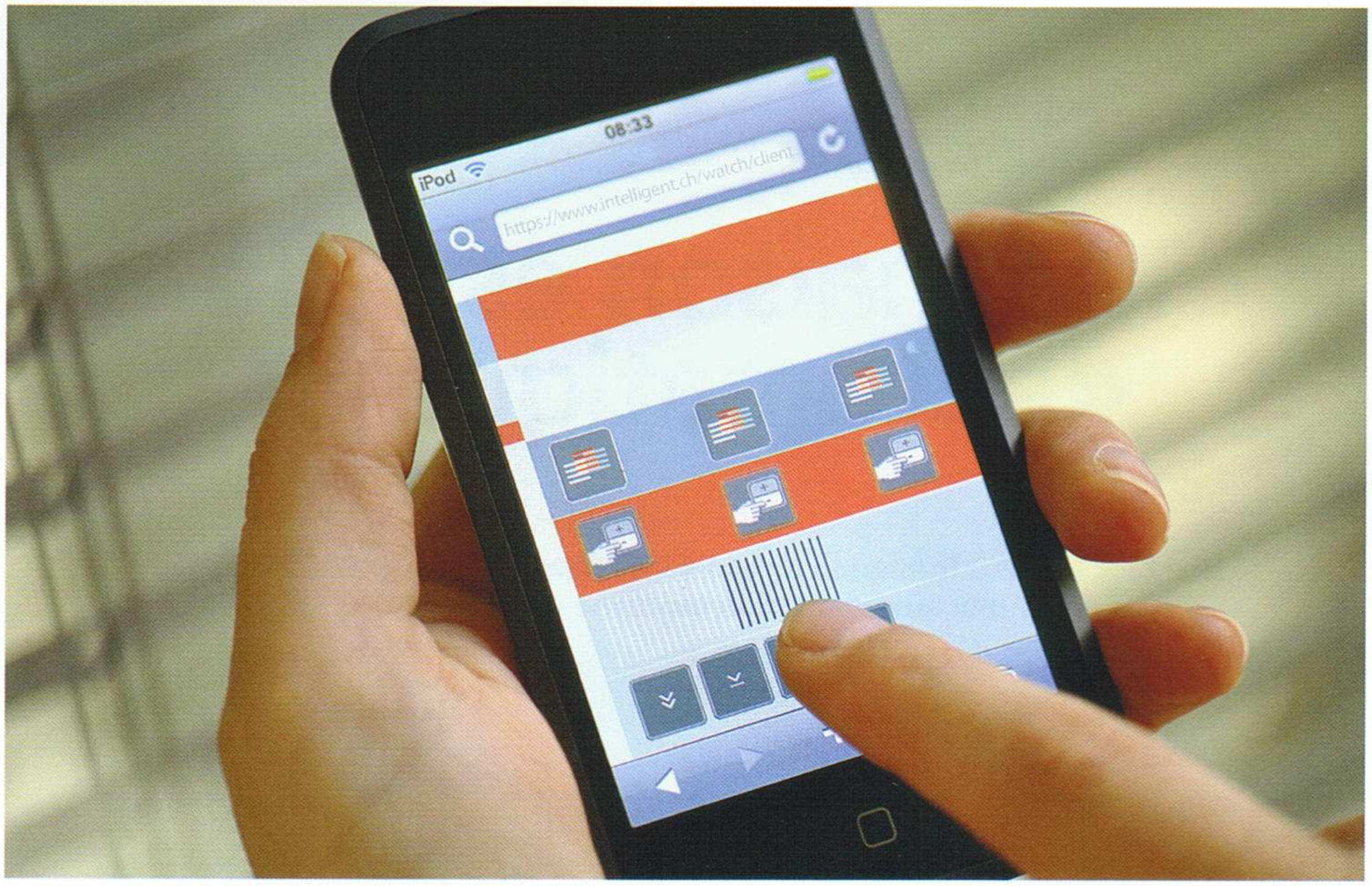
Votre maison réfléchit-elle déjà le matin de bonne heure à votre place?

Pouvoir sentir l'odeur du café fraîchement préparé le matin en se levant, votre maison vous offre-t-elle déjà ce privilège? Si tel n'est pas le cas, votre demeure n'a malheureusement pas été munie de l'intelligence nécessaire. Des bâtiments «intelligents» sont aujourd'hui de véritables serviteurs de leurs Maîtres et leur facilitent la vie de nombreuses façons. La présente brochure est destinée à vous démontrer comment cela est réalisable par la domotique.

Ce sont les innombrables innovations technologiques qui influencent de plus en plus notre style de vie. Qui, à présent, voudrait encore renoncer à son portable et à l'Internet? En cette époque de la technique digitale, où tout va toujours plus vite, et où beaucoup de choses sont devenues plus simples, l'évolution ne s'arrête pas devant les équipements d'une maison, tels que l'éclairage, le chauffage, les stores etc. La domotique améliore le confort en intégrant toutes les installations.

Confort, sécurité et économie sont les maîtres-mots et ne sont pas contradictoires. Les installations électriques modernes offrent aujourd'hui des possibilités dépassant largement les fonctions d'allumage et de réglage de l'éclairage.

Votre installateur électricien se fait un plaisir de vous conseiller.



Votre maison peut-elle se venter d'être intelligente ?

Dans un bâtiment intelligent, tous les systèmes installés sont interactifs. Chacun tient compte, à tout instant, de la fonction des autres. Cela est-il le cas dans votre habitation personnelle ? Si c'est oui, vous êtes l'heureux propriétaire d'un bâtiment intelligent. Si non, vous avez tout intérêt à continuer la lecture du présent document.

A l'intérieur d'un de ces bâtiments, tous les systèmes communiquent entre eux, ceci à travers le réseau électrique 220 Volt (Powerline), une canalisation appelée bus à courant faible ou l'internet (code IP).

L'ensemble du système gère l'éclairage, le chauffage, les stores, l'aération, l'eau, mais également les médias de même que les installations de sécurité. Il travaille d'une manière économique et s'adapte continuellement aux besoins individuels des habitants. La mise en réseau du tout permet de réaliser facilement des fonctions, même complexes. Des capteurs, tels que détecteurs de mouvement ou thermostats transmettent des ordres à des acteurs commandant par exemple l'éclairage, la chaufferie ou la climatisation de la maison. La programmation du système s'effectue au moyen de touches ou d'un écran tactyle. La télécommande est également réalisable à travers l'internet ou simplement par téléphone.

Qu'entend-on par automatisation la domotique et de quoi est-elle capable ?

Un système automatique intégré vous permet de surveiller d'une manière simple, rapide et confortable votre propriété à l'aide d'un écran tactile, à travers l'internet ou avec votre téléphone portable. Sur l'écran, tous les systèmes installés sont représentés clairement et de manière univoque.

Une planification rigoureuse est la base de la réalisation d'un système de domotique. Bien conçu, celui-ci pourra à tout moment être étendu, respectivement adapté à des situations modifiées. Il s'agit donc d'un investissement durable pour un équipement évolutif, permettant d'intégrer de nouvelles fonctionnalités en cas de besoin. Le concept d'automatisation intelligent, intégrant toutes les installations, contribue à économiser les ressources et participe d'une manière non négligeable à la protection de l'environnement. Du même coup, la sécurité pour les personnes et l'immeuble est considérablement améliorée.

Un système bien conçu contribue considérablement à votre bien-être.

L'automatisation se caractérise par le fait que le fonctionnement des installations s'adapte en permanence à l'évolution de votre style de vie, tout en permettant également une mise à jour en cas de survenance de nouvelles technologies. Cette flexibilité évite, en cas de changement d'affectation des locaux, voire en cas de changement de propriétaire, de devoir transformer des installations, ce qui peut représenter une plus-value non négligeable de l'objet.

Le bâtiment intelligent se charge de manière autonome de nombreuses tâches dans tous les domaines.

Le système surveille, commande et règle toutes les installations en fonction de vos paramètres de confort, tout en optimisant en permanence la sollicitation des ressources énergétiques.

Le système automatisé :

- enclenche et déclenche
- surveille et informe
- réfléchit et anticipe
- affiche et consigne
- visualise et évalue

Le fonctionnement coordonné de toutes les installations permet d'économiser des frais et de sauvegarder des investissements.

image © Feller

Un bâtiment intelligent est un investissement également pour le futur, car il est capable d'apprendre. L'automatisation garantit aux habitants de pouvoir adapter, en tout temps, les fonctionnalités de la technique à leurs besoins évolutifs. Cela augmente la valeur intrinsèque de l'immeuble, protège le patrimoine et permet d'économiser de l'argent.

Habiter chez soi malgré un handicap ? Cela est possible aussi grâce aux automatismes qu'offre le système. Il consiste en quelque sorte une assurance vieillesse pour une habitation sûre et sans obstacles. En cas de besoin, l'équipement peut être complété par d'autres composants, par exemple un appel de secours ou une surveillance de la maison. Ce qui démontre l'importance d'opter dès le départ, soit lors de la construction déjà, pour un système évolutif.

De cette manière vous vous assurez la possibilité de demeurer le plus longtemps possible dans vos propres murs d'une manière indépendante.

L'automatisation remplace agréablement des activités de routine.

Cela peut débuter par l'ouverture automatique des stores le matin et se terminer le soir par la fermeture des portes de la maison et du garage, en passant par la mise en route, en cours de journée, de l'arrosage automatique du gazon. Des détecteurs de mouvement et des boutons de commande assurent l'éclairage sûr des cheminements et des escaliers. Le système permet, si souhaité, de réaliser des scénarios d'éclairage d'ambiance.

image©Feller

La check-list ci-contre vous donne un aperçu des multiples possibilités offertes par un système d'automatisation du bâtiment.

Dans le même temps, elle vous aide à définir vos besoins. Votre installateur électricien vous conseillera et établira un projet tenant compte de tous vos désirs.

VSEI Ideen verbinden
USIE Idées branchées
Idee in rete

Votre système peut satisfaire tous vos désirs

Commande de l'éclairage

- Plusieurs sources lumineuses peuvent être programmées afin d'obtenir, par simple pression de boutons, de subtiles ambiances d'éclairage.
- Des lampes s'allument ou s'éteignent automatiquement en fonction de l'heure et de la luminosité ambiante.
- L'attribution des interrupteurs aux différents points d'éclairage peut en tout temps être modifiée.
- Des détecteurs de mouvement allument l'éclairage à la cave, dans les couloirs, de même que sur les cheminements à l'extérieur de la maison.
- Depuis plusieurs endroits de la maison, il est possible de couper l'électricité dans tous les locaux à la fois.

Climat et chauffage

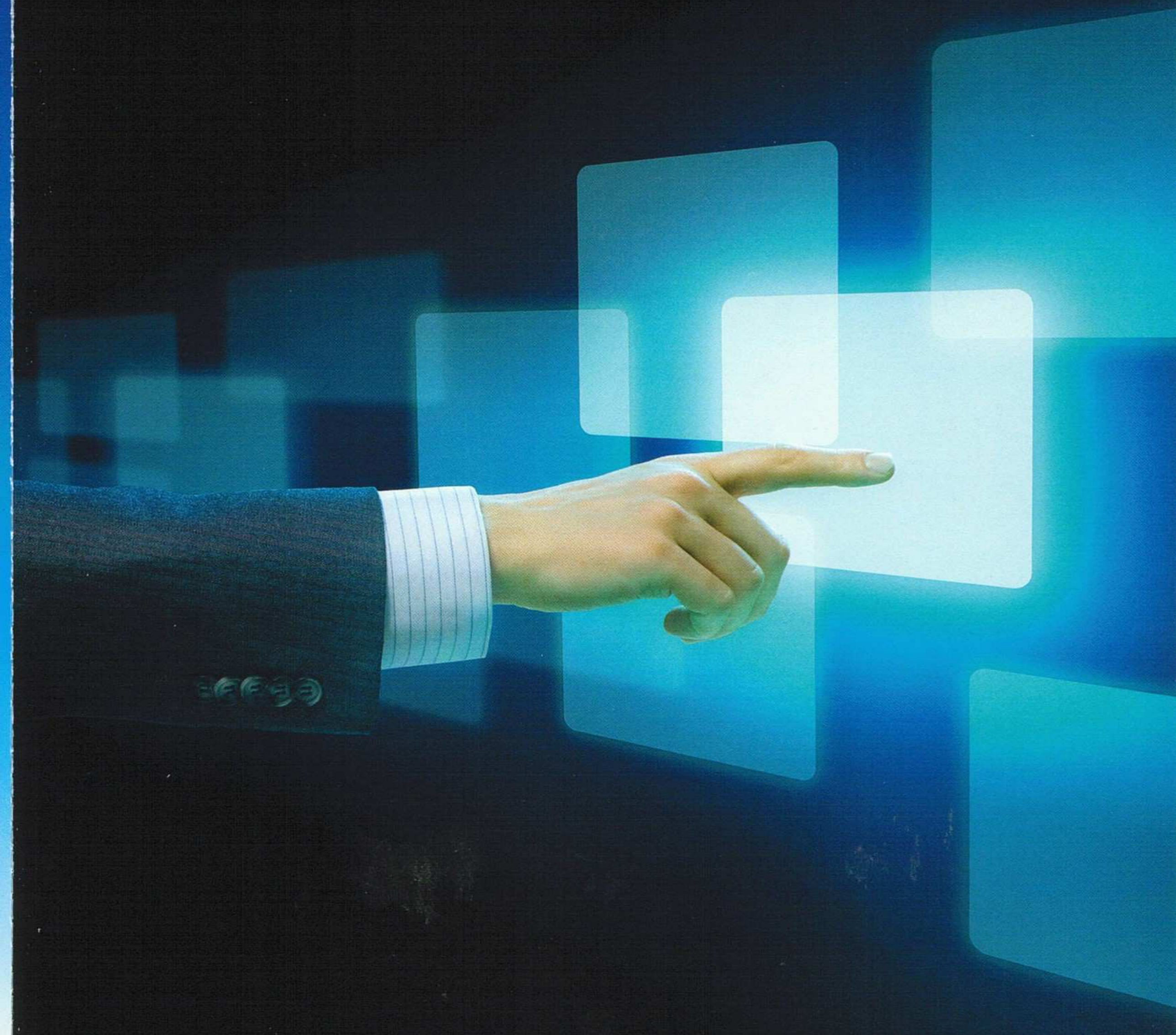
- La température peut être réglée individuellement pour chaque local.
- L'installation de chauffage réagit en fonction de la situation météorologique actuelle et tient compte de l'ouverture ou de la fermeture de fenêtres.
- Les stores s'abaissent ou se relèvent en fonction du rayonnement solaire et du vent.

Fonctions d'alarme et de sécurité

- En cas d'absence, des mouvements de stores, ainsi que l'allumage et l'extinction aléatoires de l'éclairage des locaux, simulent une présence.
- Le verrouillage de la porte d'entrée active automatiquement les fonctions d'alarme et de sécurité.
- Des parties électriques présentant un danger sont automatiquement mis hors tension en cas de présence d'un enfant dans la chambre.
- Un dispositif nommé « Panique » permet, par une simple pression de bouton, d'allumer l'éclairage dans toute la maison y compris au jardin.
- En cas de gel ou autre problème technique, court-circuit ou inondation par exemple, les appareils raccordés sont déconnectés et une alarme est déclenchée.
- Les dispositifs de commande importants pour la sécurité ne peuvent être réglés que par des personnes autorisées.

VSEI Ideen verbinden
USIE Idées branchées
Idee in rete

Ma maison sera plus intelligente!



Voici la liste de vos desiderata permettant d'établir une offre :

Management de l'énergie

- ☐ L'installation de chauffage prend en compte automatiquement les critères de présence, la situation météorologique et les informations sur les tarifs de l'énergie.
- ☐ La machine à laver et le séchoir fonctionnent de manière économique. La commutation heure d'été/hiver est automatique.

Station météo

- ☐ En cas de pluie et/ou de vent, les stores se lèvent et les tabatières motorisées se ferment automatiquement.
- ☐ Des capteurs intégrés au terrain influencent le système d'arrosage automatique.

Commandes

- ☐ Tout peut être télécommandé par internet, PC ou téléphone portable.
- ☐ Des appareils et systèmes peuvent être enclenchés ou déclenchés à distance au moyen d'une télécommande, avec le téléphone ou le portable.
- ☐ La porte du garage de même que l'éclairage du cheminement jusqu'à la maison peuvent être commandés depuis la voiture.

Check-list pour l'automation de bâtiments : (source : tebis/hager)

VSEI Ideen verbinden
USIE Idées branchées
Idee in rete

Ces fonctions rendent votre maison plus sûre

Votre maison est sécurisée 24 heures sur 24, pour autant, évidemment, que vous l'ayez rendue assez intelligente. Après, vous pouvez partir en vacances le cœur léger. L'automatisation veille et simule, en plus, une présence permanente pendant que vous relaxez.

- Le système d'automation permet de réaliser toute solution de sécurisation, de la plus simple à la plus sophistiquée.

- La fermeture à clef de la porte d'entrée de votre maison aura, par exemple, pour effet: d'abaisser la température du chauffage, de couper le courant de certaines prises électriques prédéfinies et d'activer l'installation de surveillance et d'alarme.

- Le système ainsi programmé simulera pour l'observateur malveillant une présence permanente dans la maison.

- Situation de panique: au moyen d'un bouton installé dans la chambre à coucher vous avez, en cas de présence « non invitée », la possibilité d'allumer d'un seul coup tout l'éclairage de la maison et du jardin.

- A côté de leur fonction de déclencher une alarme, des détecteurs de mouvement et contacts de fenêtres ont leur utilité également pour allumer l'éclairage, et commuter l'installation de chauffage sur la position permettant d'éviter le gel.

- Le système avertit suffisamment tôt en cas de panne de la chaufferie afin d'éviter le refroidissement total de la maison.

Toutes les informations vous sont immédiatement transmises sur votre téléphone portable. Ainsi vous êtes en permanence au courant de ce qui se passe dans votre demeure. A travers l'internet, vous avez à tout moment la possibilité de communiquer avec le système, où que vous vous trouviez, dans le monde entier. Vous avez la possibilité de modifier des paramètres à distance et de surveiller à distance les réactions du système par des caméras installées dans la maison. Dans le cas d'une avarie (alarme technique ou effraction), le système vous envoie un message par SMS, ou même des images par E-Mail ou MMS.

Le réseau intelligent intégrant toute la technique du bâtiment inclut détecteurs de mouvement, détecteurs de bris de glace et la télécommande des stores avec l'installation d'alarme, la touche d'appel de secours et, si souhaité, avec le téléphone portable.

Le détecteur de fumée, également connecté au système, vous avertit, de même que les autres habitants de la maison, en cas de développement de fumée suite à un début d'incendie. Un début d'inondation, tout comme une éventuelle fuite de gaz est immédiatement détectée et une alarme est déclenchée, ceci avant même que des dégâts importants aient pu survenir pendant votre absence.

Toutes ces mesures vous procurent sécurité, protection et confort – de jour et de nuit.

Gérer l'énergie plutôt que la gaspiller

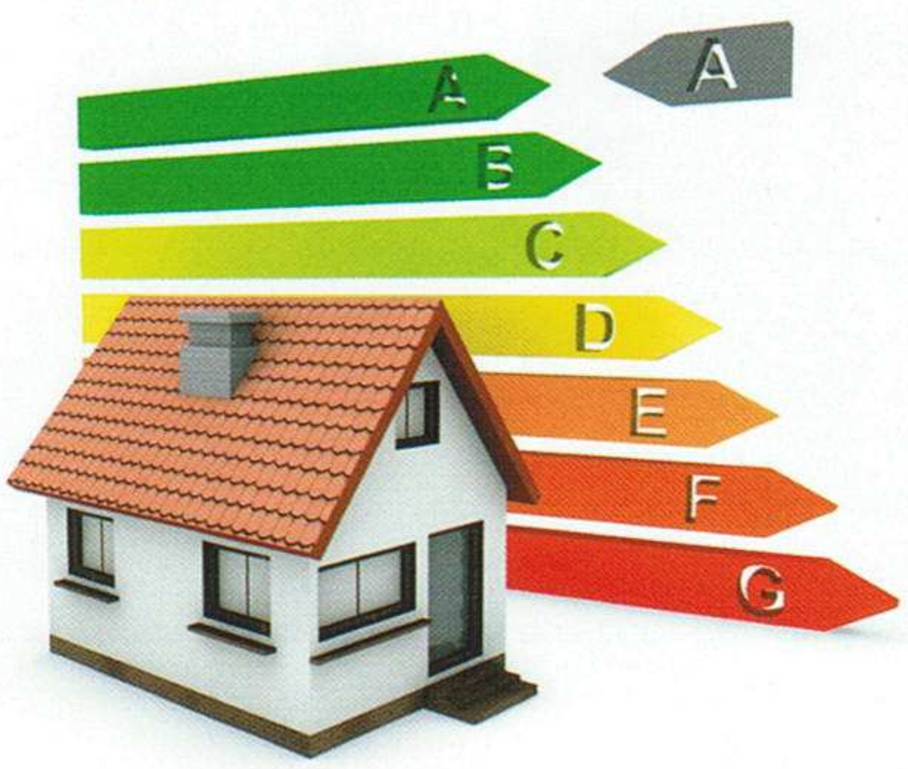
L'évolution du climat et la raréfaction des ressources constituent le grand défi de notre époque. Une utilisation efficiente et parcimonieuse de l'énergie est absolument nécessaire. La technique des bâtiments est le plus gros consommateur après les transports et la production. Le chauffage et l'éclairage des bâtiments d'habitation et de bureaux représentent environ le 40 % de l'énergie consommée. C'est ce domaine qui offre les possibilités d'économie les plus importantes.

Une consommation d'énergie efficiente signifie:

- Que l'énergie est utilisée uniquement lorsqu'on en a effectivement besoin
- Qu'on en consomme que la quantité réellement nécessaire
- Que l'énergie consommée le soit avec le rendement optimal

C'est précisément le but qui peut être atteint avec la domotique. Les équipements techniques destinés à régler la température et le climat dans les locaux représentent le plus grand potentiel d'économie d'énergie. En Suisse, l'éclairage comporte environ 14 % de l'énergie consommée. C'est donc ce domaine qui offre le plus grand potentiel d'économie. Une mauvaise gestion a pour conséquence un gaspillage d'énergie. Par une conception optimale d'un bâtiment au niveau de l'architecture, de la technique de construction et des techniques d'équipement, il est possible d'éviter une surconsommation d'énergie. Dans un bâtiment intelligent il est possible de maîtriser la consommation d'électricité. Le propriétaire est immédiatement informé en cas d'augmentation anormale de la consommation dans un secteur. Par le remplacement d'installations inefficientes, avec des luminaires s'allumant en fonction de l'éclairage naturel ambiant, il est possible de réaliser des économies. En cas d'absence prolongée dans un local, des détecteurs de présence prennent en charge la commande des installations: extinction de la lumière et réduction du chauffage ou de la climatisation.

Une gestion responsable de l'énergie nous assure l'avenir et rend l'exploitation de notre habitat plus économique. Les dispositifs de commande des stores, thermostats, soupapes électriques, contacts de fenêtre et capteurs de lumière communiquent entre eux. Un réseau intelligent baisse automatiquement la consommation d'électricité et de chauffage et économise de l'énergie et de l'argent.



Dans certains domaines, il est possible de faire de grandes économies avec la domotique:

- Réglage individuel par local: env. 14 – 25 %
- Chauffage automatisé: env. 7 – 17 %.
- Stores automatisés: env. 9 – 32 %
- Eclairage automatisé: env. 25 – 58 %
- Aération automatisée: env. 20 – 40 %

Source: ABB Energieeffizienz in Gebäuden mit ABB i-bus KNX)

D'une seule pression de bouton vous contrôlez tout votre bâtiment.

Vivre plus confortablement tout en gagnant du temps

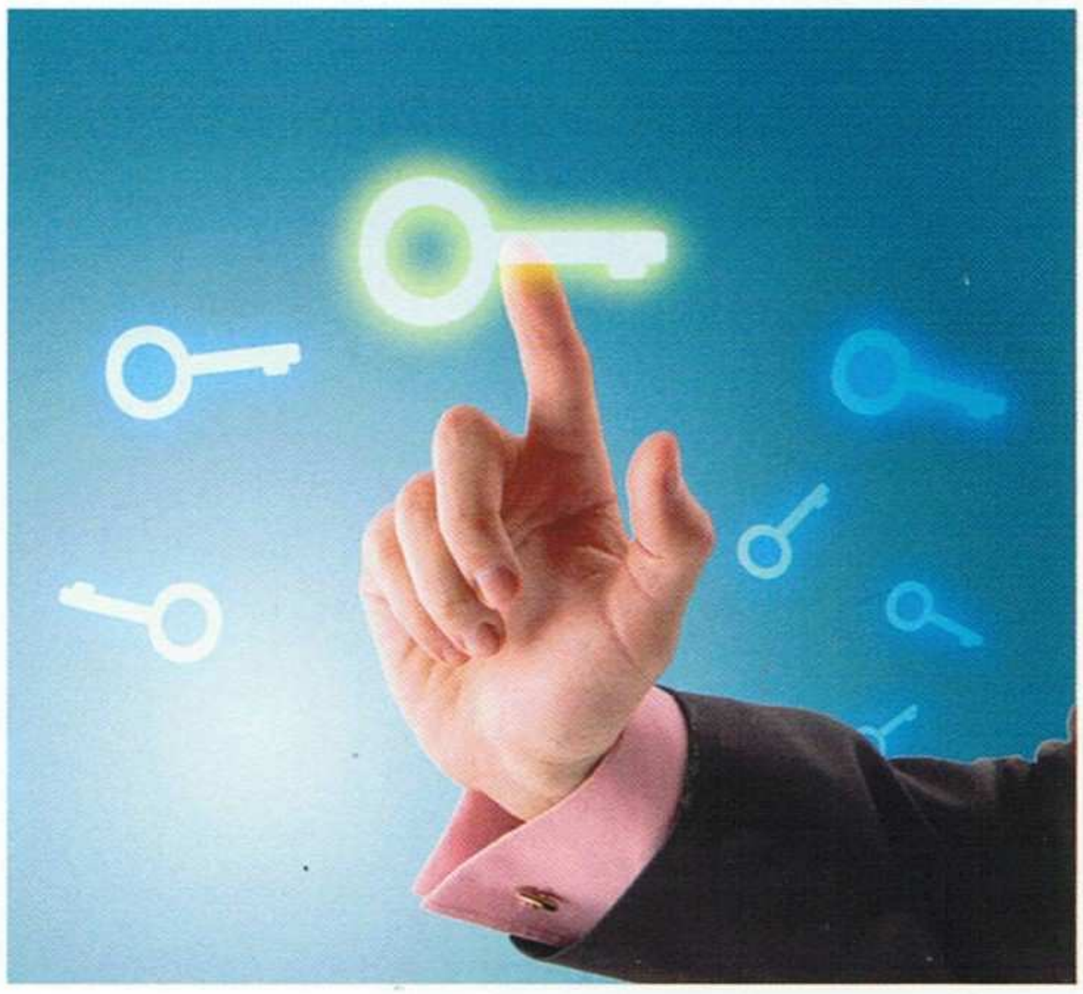
Le système de domotique vous accompagne 24 heures sur 24 et se charge de la gestion de toutes les installations selon les critères souhaités. Votre vie s'en trouvera considérablement simplifiée.

Ayez confiance, le Système se charge d'une multitude d'actions à votre place:

- Il arrête tous les appareils prédéfinis
- Il allume l'éclairage extérieur à la tombée de la nuit
- Il règle le chauffage en fonction de la présence de personnes dans le bâtiment
- Il tempère le salle de bain avant même que vous vous soyez levés
- Il coupe l'électricité des prises dans les chambres des enfants lorsqu'elles ne sont pas utilisées
- Il simule une présence lorsque vous êtes en vacances
- Il ferme les lucarnes dans le toit en cas de pluie
- Il remonte les stores extérieurs en cas de vent
- Il vous permet de régler le chauffage par télécommande depuis votre bureau
- De la même manière vous pouvez y déclencher une alarme
- Il vous permet d'avoir toute la maison sous contrôle à travers l'internet
- Il vous informe d'une alarme ou d'une effraction par SMS ou E-Mail
- Il permet de créer une ambiance particulière dans la maison par un éclairage adapté aux circonstances
- Il actionne l'arrosage du gazon en cas de nécessité
- Il permet de vérifier si la lumière a été éteinte à la cave sans avoir besoin d'y redescendre

De nombreuses autres fonctions sont imaginables et réalisables. Avez-vous encore d'autres idées ?

(Source : tebis)

L'intégration de tous les systèmes du bâtiment offre une multitude d'avantages. Ainsi, en interconnectant par exemple la commande des installations de protection contre le soleil avec le réglage du chauffage, il est possible de créer, à peu de frais, un climat intérieur agréable. Des détecteurs de mouvement installés dans les différents locaux communiquent au système la présence de personnes. Lorsqu'une pièce est inoccupée, la température peut y être automatiquement abaissée afin d'économiser des frais de chauffage. Les mêmes détecteurs peuvent déclencher une alarme si une personne non autorisée se trouve dans la pièce.

La domotique devient un outil à usage quotidien et assure en permanence un confort optimal.