Home Control

Die komplette Hausüberwachung - von überall!

Die Integration von haustechnischen Systemen in einem zentralen Homecontrol-System steigert nicht nur den Wohnkomfort, sondern ermöglicht zudem effiziente Energieeinsparung und bietet 'beruhigende' Sicherheitsaspekte.

Darüber hinaus sollen im DemoDomo sämtliche denkbaren Aufgaben der Steuerung, Regelung, Kommunikation und Medienübertragung über einen zentralen Gebäuderechner oder über ein intelligentes Homecontrol-System ausführbar sein.

Datenübertragung

Die Übertragung der Daten erfolgt dabei idealer weise bidirektional und per Funk, d. h. es erfolgt auch eine Rückbestätigung über ausgeführte Vorgänge bzw. eine Fehlermeldung.

Die benötigten Daten werden von verschiedenen Sensoren im Innen- und Außenbereich erfasst und an die zentrale Steuerung gesendet, die diese Signale verarbeitet und entsprechende Steuerungssignale an die Aktuatoren (Motoren) sendet, die eine erfolgte Befehlsausführung an die Steuerung zurückmelden. So können Steuerungsvorgänge beispielsweise in Abhängigkeit von

-

Licht/Dämmerung Beleuchtungen (Gehweg, Teich, Innenräume, ...) und Beschattungsanlagen (Rolläden zur Zimmerverdunkelung, Sonnensegel zur Terrassenbeschattung, ...),

-

Bewegung Beleuchtungen (innen/außen), Alarmanlagen, Videoaufzeichnungen, Zirkulationspumpe (Badezimmer)

-

Feuchtigkeit Bewässerungssysteme innen und außen (über Erdfeuchte gesteuerte Sprinkleranlagen), Lüftungsanlage (Regelung des Luftumsatzes), Entwässerungspumpen (voll gelaufener Keller) und Wassernetzabsperrungen (geplatzte Wasserleitung, Überschwemmung)

-

Niederschlag Regenwassernutzung

- Geräusch Alarmanlagen
- Temperatur Heizungssysteme
- Zeit Teichpumpen, Aquarien, Beleuchtung, ...
- Fernbedienung "Coming Home" und "Leaving Home"-Funktionen
- Rauch Sprinkleranlage, Alarmsystem Warnsystem
- Vibration / Erschütterung Alarmsystem

gesteuert werden. Die Liste der möglichen Anwendungen ist aber bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

Partner gesucht!

Steuerungs- und Regelungsbedarf

Im ersten Schritt werden folgende Funktionalitäten in das System eingebunden.

- Einbindung der gesamten Heizungsanlage mit Wetterdaten aus hauseigener Wetterstation und Wetterprognosen aus dem Internet für optimale solare Speicherladung

- Steuerung automatischer Beschattungsanlagen (Jalousien und Sonnensegel)

- Anpassung der Gebäudelüftung nach Anzahl der sich im Raum aufhaltenden Personen, Tageszeit und Luftfeuchtigkeit (innen wie außen)

- Licht-, bewegungs- und zeitabhängige Schaltvorgänge von Außenlicht, Gartenbeleuchtung, Teichpumpen, Stromfreischaltungen von Ruhe- und Schlafräumen, usw.

- Auslösen der Gartensprinkleranlage bei Unterschreitung einer Mindestbodenfeuchtigkeit

- Schutz gegen Einbruch oder Rauchentwicklung (Alarmanlage)

- Fernüberwachung bei Abwesenheiten von Alarmanlage, Gebäudebelüftung, Gartenbewässerung, Rufum- bzw. Weiterleitungen, ...

- Fernsteuerung von Einfahrt- und Garagentor mit Gehwegs- und Gebäudebeleuchtung und Heizung/Lüftung/Comfort (Coming Home-Funktion)

- Gebäude-Ferndiagnose über Mobilfunk oder Internet

Datenübertragungswege

Um für zukünftige externe Kommunikations-, Steuerungs- und Regelungsaufgaben gerüstet zu sein, wurden im DemoDomo unterschiedliche Datenübertragungszugänge installiert:

- Telefonleitung mit DSL
- Breitbandkabel
- Satellitenempfang
- Funksender (Wetterstation)

Zur Erfassung lokaler, gebäuderelevanter Daten wird derzeit kommerzielle Messtechnik eingesetzt.