

Der Kunde möchte mindestens folgende Funktionen in seinem Haus umgesetzt haben:

### **Beleuchtung (zusätzlich zur üblichen Raumbelichtung)**

In den Fluren und im Treppenhaus soll das Licht automatisch aufleuchten, wenn sich eine Person dort befindet.

Im Wohnzimmer und im Schlafzimmer sollen verschiedene Szenen („Arbeit“ – volle Beleuchtung, „Gemütlichkeit“ - gedämpftes Licht, „Fernsehen“ – nur bestimmte Leuchten aktiviert, ...) einstellbar sein. Eine Schaltmöglichkeit soll jeweils (pro Raum) eine Fernbedienung sein. Im Sitzbereich sollen die Leuchten jeweils dimmbar sein.

Einige Leuchten sollen im „Ferienmodus“ automatisch eingeschaltet werden können.

Sämtliche Beleuchtung soll über eine Gesamt-Ausschaltung neben der Haustür abgeschaltet werden können, wenn der letzte Bewohner das Haus verlässt.

### **Sicherheit**

Vor der Haustür soll eine Türsprech-Anlage mit angeschlossener Kamera installiert sein.

Vor der Garage ist eine Kamera zu installieren, die den Zugang zur Garage überwacht. Ebenso ist eine Kamera auf der Rückseite des Hauses gewünscht.

Die installierten Kameras sollen bei Abwesenheit der Hausbesitzer auch vom Handy erreichbar sein.

Der Zugang zum Haus und zur Garage soll jeweils über ein elektrisches Türschloss freigegeben werden.

Rund um das Haus sollen Leuchten angebracht werden, die bei Bewegung automatisch eingeschaltet werden. An geeigneten Stellen (Terrasse, Haustür) sind diese auch von Hand schaltbar vorzusehen.

Alle Fenster und Türen sind mit Sensoren auszustatten, die eine Öffnung oder Zerstörung melden.

Alle Räume sind, wie vom Gesetzgeber vorgegeben, mit Brandmeldern zu versehen. Diese sollen ebenfalls in die smarte Haussteuerung eingebunden werden.

### **Heizung**

Im „Hauswirtschaftsraum“ neben der Garage befindet sich die Heizungsanlage. Dort wird auch der Speicher für die Sonnenkollektoren untergebracht.

Um nähere Informationen zur Heizung an sich und deren SmartHome-Anbindung zu bekommen, hat ihr Chef bereits mit der SHK-Firma WasserGut telefoniert. Der zuständige Planer, Herr Schulz, hat Ihrer Firma seine bereits vollendete Heizungsplanung zugesendet. In dem Ordner sind auch die entsprechenden AutoCad-Zeichnungen für die BIM-Darstellung und die KNX-Produktdateien für die Einbindung in den KNX-Bus enthalten. Den Ordner finden Sie unter der Rubrik „Materialien“.

### **Klima**

Das Haus soll insgesamt über ein modernes Lüftungssystem verfügen. Sobald die Raumluft nicht den erforderlichen Grenzwerten bezüglich des CO<sub>2</sub>-Gehalts und der Luftfeuchtigkeit entspricht, soll eine Lüftungsanlage aktiviert werden.

## **Jalousie**

Die Fenster und Glastüren sollen mit Jalousien versehen werden, die bei Starkwind automatisch eingefahren werden und bei längerer Abwesenheit der Bewohner als Anwesenheits-Simulation über ein Handy-Signal geschaltet werden können.

## **Zusatzfunktionen**

Für die Steuerung bzw. Visualisierung sollen in beiden Etagen jeweils ein Display mit den verschiedenen Raum-Darstellung installiert werden.

Auf dem Dach des Hauses ist eine Photovoltaik-Anlage geplant, diese soll ebenfalls über die SmartHome-Steuerung überwacht werden können und sofern möglich in das Energie-Management einbezogen werden.

In der Garage soll eine so genannte „Wallbox“ zur Aufladung eines Elektroautos eingeplant werden.

Um Umweltschutz-Bedingungen gerecht zu werden, soll die gesamte Automation so angelegt sein, dass ein möglichst gutes Energie-Management eingesetzt wird.

Die Kücheneinrichtung muss nicht neu geplant werden. Sie können Ihre Arbeitsergebnisse aus der Lernsituation 2.4 verwenden.

Da die gesamte Automation auch über eine Handy-App via Internet gesteuert werden soll, sind die entsprechenden Datenschutz-Bestimmungen von Ihnen einzuhalten.