FRAGEBOGEN

Smart 4 Building GeSiTe GmbH

Planungsprozess

Smart Home & Smart Office

Diese Seite steht für Ihre Notizen und Ideen zur Verfügung.
Das ist Ihre Chance, ihr modernes Gebäude kreativ mitzugestalten.

INHALT

Heizung	2
Lüftung	3
Beleuchtung	5
Verschattung	6
Kühlung	8
Sicherheit	9
Weiteres	11
JOKER	13

Welche Möglichkeiten „intelligenter Gebäude“ stellen einen echten Nutzen dar? Was ist Unsinn?

Jeder hat dazu seine eigene Meinung. Deshalb sollten Sie sich selber in Ruhe Gedanken darüber machen, bevor Sie mit einem Fachbetrieb ein konkretes Vorhaben angehen.

Im Folgenden werden einige Funktionen beschrieben. Zu jeder Anforderung können Sie ankreuzen, ob Sie dieser zustimmen oder nicht. Die Auswahlmöglichkeit in der Mitte kann ausgewählt werden, falls Sie sich nicht sicher sind – sei es, weil die Anforderung nicht klar ist oder sei es, weil Ihre Antwort von den Kosten abhängt. Vergessen Sie nicht die Räume anzugeben, für die Sie die Anforderungen als sinnvoll betrachten. Zusätzlich können Sie auch Kommentare notieren.

Mit diesem Ergebnis haben Sie den besonders wichtigen ersten Schritt getan und können gut vorbereitet mit einem versierten Fachbetrieb die weitere Beratung, Planung und Umsetzung angehen.

Heizung

H1

Beim Thema Heizung wünsche ich mir die Möglichkeit, für einen Raum eine **Wunsch-Temperatur** vorgeben zu können. So habe ich immer genau die gewünschte Temperatur und **vermeide übermäßiges Heizen**.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

H2

Auch möchte ich **Zeitprogramme** hinterlegen können. So wird immer dann die gewünschte Temperatur gewährleistet, wenn ich sie benötige. Damit vermeide ich unnötiges Heizen während Abwesenheitszeiten und spare Energie.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

H3

Die Raumheizung soll nur **bei echter Anwesenheit** erfolgen. So wird die Heizung reduziert, wenn ein Raum außerhalb der Zeitprogramme nicht genutzt wird.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

H4

Um kostspielige Wärmeverluste zu vermeiden, soll die **Heizung automatisch abgesenkt** werden, sobald bei kalten Außentemperaturen ein **Fenster geöffnet** wird.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

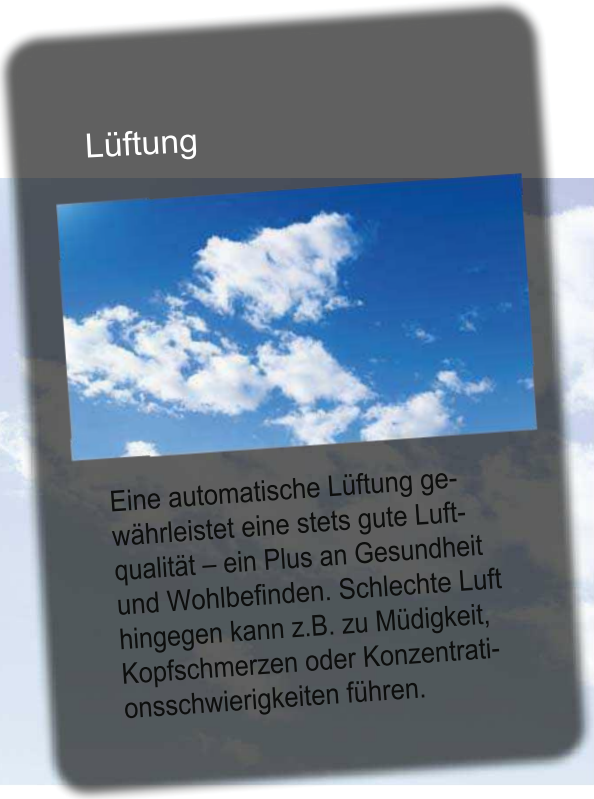
H5

Die Heizung soll sich dahingehend **selber optimieren**, wann sie anfängt und aufhört zu heizen, um zu den Anwesenheitszeiten die gewünschte Temperatur zu gewährleisten.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

Lüftung



L1 Bei der Lüftung wünsche ich mir die Möglichkeit, die **Belüftungsstärke auch manuell** anpassen zu können. So kann ich die Lüftung notfalls auch mal selber abschalten oder höherstellen.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

L2 Auch möchte ich **Zeitprogramme** hinterlegen können. So wird immer dann die gewünschte Luftqualität gewährleistet, wenn ich sie benötige. Damit vermeide ich unnötiges Lüften während Abwesenheitszeiten und spare Energie.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

L3 Die Lüftung soll nur **bei echter Anwesenheit** erfolgen. So wird die Lüftung reduziert, wenn ein Raum außerhalb der Zeitprogramme nicht genutzt wird.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

L4 Wenn ich das **Fenster öffne**, um das schöne Wetter zu genießen, soll die Lüftungsanlage das **erkennen und sich automatisch ausschalten**. Sobald ich die Fenster wieder schließe, soll sich die Lüftungsanlage wieder aktivieren.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

L5 Anstelle von Zeitprogrammen oder Anwesenheitserkennung soll die Lüftung **über die tatsächliche Luftqualität** (also z.B. aufgrund der konkreten CO_2- oder VOC-Anteile in der Luft) geregelt werden.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

Lüftung

L6

Zusätzlich möchte ich, dass die **Luftfeuchtigkeit überwacht** wird. So kann ich die Gefahr von Schimmelbildung und Feuchteschäden vermeiden.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

L7

Falls es in sommerlichen Nächten außen kühler ist als im Gebäude, soll die Lüftung das Gebäude automatisch **mit der Außenluft kühlen**. Über diese preiswerte Art der Kühlung reduziere ich die Schwüle des Tages.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

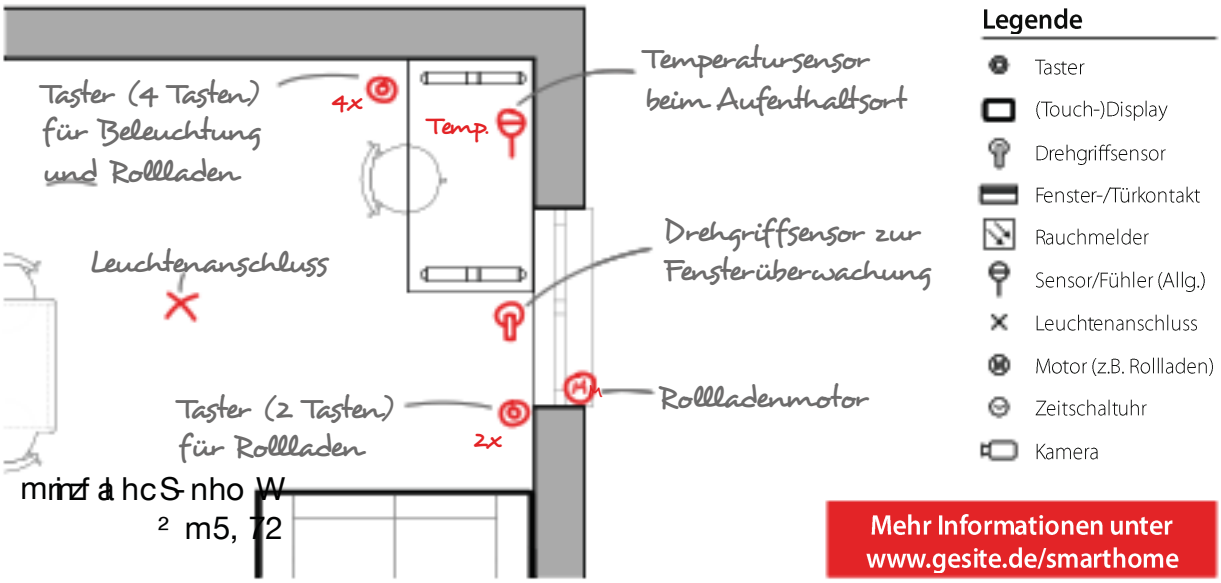
Räume/Kommentar:

TIPP

Legen Sie frühzeitig fest, wo welche Sensoren und Aktoren im Gebäude benötigt werden!

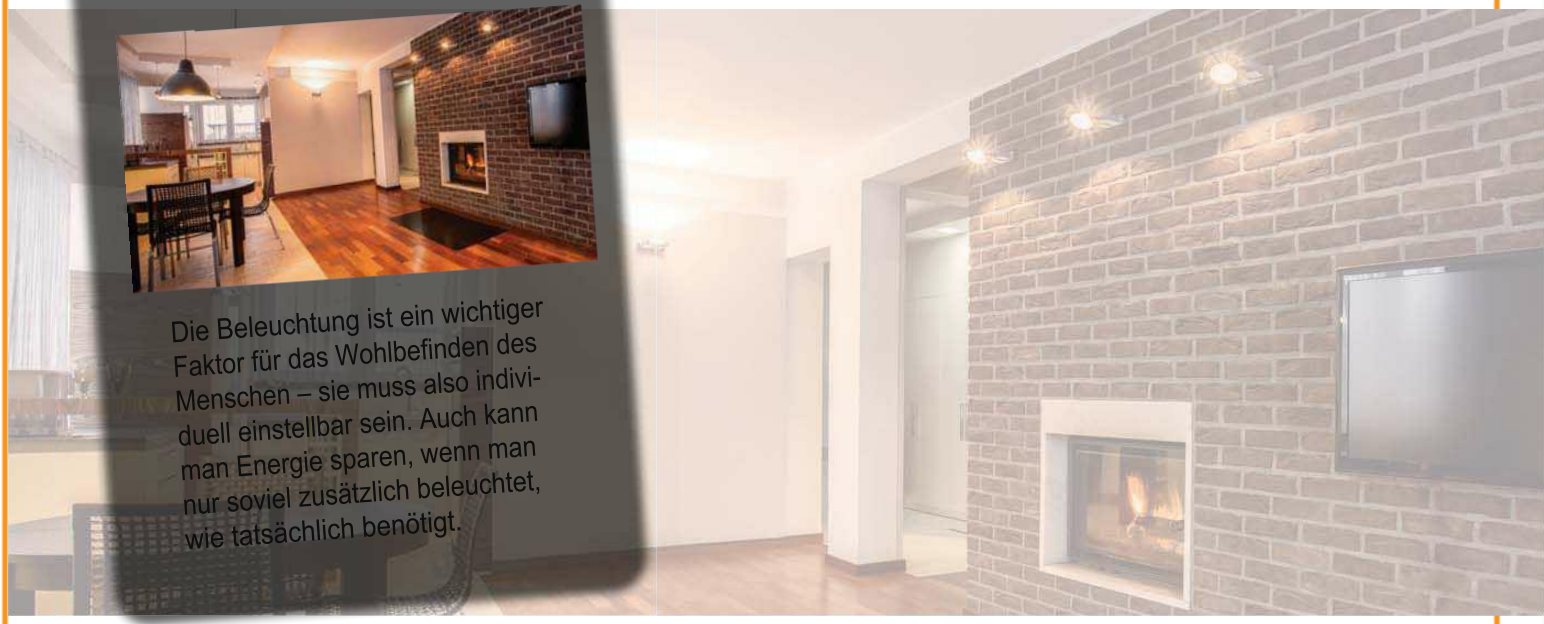
Wo sollen welche Taster positioniert werden? Wo soll die Raumtemperatur gemessen oder die Anwesenheit erfasst werden? Wo befinden sich welche Geräte wie Leuchten, Rollläden, Heizkörper etc., die angesteuert werden müssen.

Die sinnvolle Position von Sensoren und Aktoren wird ab besten von der Person gemacht, die weiß, wie das Gebäude genutzt wird. Also Sie!



Mehr Informationen unter www.gesite.de/smarthome

Beleuchtung



Beleuchtung

Die Beleuchtung ist ein wichtiger Faktor für das Wohlbefinden des Menschen – sie muss also individuell einstellbar sein. Auch kann man Energie sparen, wenn man nur soviel zusätzlich beleuchtet, wie tatsächlich benötigt.

B1

Ich wünsche mir die Möglichkeit, das Licht **von mehreren Stellen** aus schalten oder dimmen zu können. So kann ich das Licht z.B. sowohl über den Wandtaster als auch vom Schreibtisch oder Sofa auf die gewünschte Lichtstärke einstellen.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

B2

Bestimmte Situationen brauchen bestimmte Lichtstimmungen. Deshalb will ich per Taster **Lichtszenen** wie „Abendessen", „Entspannung" etc. aufrufen können, statt jede Leuchte individuell dimmen zu müssen.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

B3

Ich wünsche mir die Möglichkeit, mit einem normalen Taster **mehrere Leuchten bzw. Leuchtengruppen auf einmal** schalten oder dimmen zu können.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

B4

Um Energie zu sparen, möchte ich, dass sich das Licht **bei Betreten eines Raumes automatisch einschaltet** und danach ebenso wieder abschaltet. Damit hat die Betätigung von Lichtschalternin Gängen und Fluren ein Ende.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

B5

Die Räume sollen immer nur so stark beleuchtet werden, wie nötig. Anstatt das Licht stets ganz einzuschalten, soll es immer **nur so hell sein, wie es nötig ist**, um den fehlenden Beleuchtungsanteil auszugleichen.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

Verschattung

V1

Jalousien oder Rollläden sollen **auf Wunsch auch gruppenweise** gefahren werden können. So kann ich die Verschattung bequem für den ganzen Raum oder auch das gesamte Stockwerk ansteuern.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

V2

Die Verschattung soll **automatisch herauf- und herunterfahren**. So hat das tägliche manuelle Bedienen ein Ende. Außerdem erscheint das Gebäude bewohnt, auch wenn niemand anwesend ist.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

V3

Falls ich mich auf dem **Balkon oder der Terrasse** aufhalte, soll der Rollladen/die Jalousie der betreffenden Tür nicht heruntergefahren werden – somit kann mich die **Automation nicht aussperren**.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

V4

Wenn ich mich im Raum befinde, sollen die Verschattungseinrichtungen nicht automatisch gefahren werden. Ich möchte das **selber entscheiden** - nur bei Abwesenheit übernimmt die Automation die Kontrolle.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

V5

Die Rollläden bzw. die Jalousien sollen **in Abhängigkeit der Außenhelligkeit** gefahren werden. So passt sich der Zeitpunkt optimal an den jahreszeitlichen Verlauf von Sonnenauf- und -untergang an.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

Verschattung

V6

Ich möchte eine **Überhitzung der Räume im Sommer vermeiden**. Dazu sollen die Rollläden/Jalousien in Abhängigkeit der Raumtemperatur bzw. der Sonneneinstrahlung fahren.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

V7

Meine Jalousien bzw. Markisen sollen **bei Sturm und Wind automatisch eingefahren** werden. So kann ich entsprechende Beschädigungen vermeiden – auch falls ich vor Verlassen des Gebäudes vergessen habe, die Markise einzufahren.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

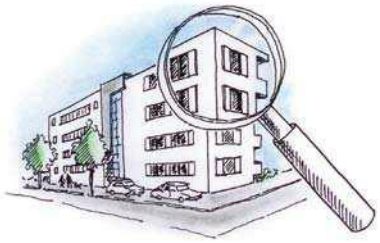
TIPP

Abschätzung der Energieeinsparung im **Bürogebäude** durch Gebäudeautomation

Wie hoch ist die mögliche Energieeinsparung durch Gebäudeautomation?
Eine erste, grobe Abschätzung ist einfach und passt sogar auf die Rückseite von einem Bierdeckel.

Weitere Informationen zu möglichem Einsparpotenzial in % sowie ein Beispiel finden Sie unter www.Gebäude-IQ.de/Bierdeckel

Energieeinsparung durch Gebäudeautomation?



Version 2 - 10/12

IGT
Prof. Dr. Michael Krödel
Institut für Gebäudetechnologie

www.GeSiTe.de

Bitte wenden

Jahres-Verbrauchskosten bekannt?

O Nein → Jahreskosten abschätzen O Ja → Jahreskosten eintragen

Energiebedarf (1) in kWh/m²		Nutzfläche in m²		Energiekosten (2) in €/kWh		Jahreskosten in €		Einsparpotenzial (3) in %		Jahreseinsparpotenzial in €
Heizen	x		x	Heizen	=	Heizen	x	therm.	=	
Kühlen	x		x	Kühlen	=	Kühlen	x		=	+
Strom	x		x	Strom	=	Strom	x	elektr.	=	+

(1): (End-)Energiebedarf für Heizen/Kühlen/Strom
zB. Büro-Altbau ohne Kühlung: 136/0/35;
Standard: 69/10/44; Niedrigenergie: 37/9/2 — €

(2): Energiekosten je nach Energieträger (Stand 08/12)
Öl (€ 0,9/l) → ca. € 0,09/kWh; Gas ca. € 0,07/kWh;
Pellets (€ 0,25/kg) → ca. € 0,05/kWh; Strom ca. € 0,22/kWh

Bürogebäude

(3): Faktor in % gem. EN15232 (z.B. via Schnellbewertungskarten, SW-Tool)

Anwendungshinweis: www.Gebäude-IQ.de/Bierdeckel

Kopieren, ausschneiden, umfalten und zusammenkleben.

Kühlung

Kühlung

Eine automatische Temperaturregelung sorgt dafür, dass Räume nicht übermäßig gekühlt werden. Es wird exakt die gewünschte Temperatur gehalten – das ist nicht nur komfortabel, sondern auch energieeffizient.

K1

Beim Thema Kühlung wünsche ich mir die Möglichkeit, für einen Raum eine **Soll-Temperatur** vorgeben zu können. So habe ich immer genau die gewünschte Temperatur und **vermeide übermäßiges Kühlen**.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

K2

Auch möchte ich **Zeitprogramme** hinterlegen können. So wird immer dann die gewünschte Temperatur gewährleistet, wenn ich sie benötige. Damit vermeide ich unnötiges Kühlen während Abwesenheitszeiten und spare Energie.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

K3

Die Raumkühlung soll nur **bei echter Anwesenheit** erfolgen. So wird die Kühlung abgeschaltet, wenn ein Raum, auch außerhalb der Zeitprogramme, nicht genutzt wird.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

K4

Um kostspielige Kälteverluste zu vermeiden, soll die **Kühlung automatisch unterbrochen** werden, sobald ein **Fenster geöffnet** wird.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

K5

Es soll verhindert werden, dass ein Raum **gleichzeitig beheizt und gekühlt** wird. Das kann dann vorkommen, wenn Heizung und Kühlung nicht miteinander verbunden sind. Meine Automation soll diesen **unsinnigen Zustand vermeiden**.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

K6

Die Kühlung soll sich dahingehend **selber optimieren**, wann sie anfängt und aufhört zu kühlen, um zu den Anwesenheitszeiten die gewünschte Temperatur zu gewährleisten.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

Sicherheit

S1 **Einbrüche oder Ähnliches sollen erkannt** und gemeldet werden. Gleichzeitig sollen einige **Leuchten** selbständig eingeschaltet werden, um so **Einbrecher** nach Möglichkeit sofort zu **vertreiben**.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

S2 Am Gebäude sollen **außen Bewegungsmelder und Strahler** angebracht werden, um frühzeitig Einbrecher abzuschrecken. Allerdings muss ich diese abschalten können, wenn ich mich z.B. auf der Terrasse ungestört aufhalten möchte.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

S3 Mit einem **Paniktaster** neben dem Bett möchte ich per Knopfdruck das Licht in und um das Haus in Sekundenschnelle einschalten können, wenn ich Abends oder über Nacht verdächtige Geräusche höre.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

S4 **Rauchmelder** geben mir ein Gefühl an Sicherheit. Wenn ein Feuer erkannt wird, schlagen alle Melder im Haus zeitgleich Alarm. Genau dann soll auch die **Verschattung** hochfahren, um die **Fluchtwege** ins Freie sicherzustellen.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

S5 **Rohrbrüche** oder anderer übermäßiger **Wasseraustritt** soll **erkannt und gemeldet** werden. Teure Folgeschäden hierdurch können vermieden bzw. reduziert werden.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

S6 **Beim Verlassen** des Hauses soll mir angezeigt werden, ob alle **Fenster/Türen ordnungsgemäß verriegelt** wurden. Damit vermeide ich das Risiko eines Einbruchs und insbesondere den Verlust des Versicherungsschutzes.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

Sicherheit

S7

Meine Automation soll mich informieren und **warnen**, wenn im Falle von **Regen oder Sturm** die **Fenster und Türen nicht richtig verriegelt** wurden. So vermeide ich entsprechende Schäden an Gebäude und Einrichtung.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

S8

Ich will eine **Anwesenheitssimulation**, welche das Haus bewohnt erscheinen lässt, wenn niemand über einen längeren Zeitraum anwesend ist. Automatisch gehen Lichter an und aus.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

TIPP

Abschätzung der Energieeinsparung im **Wohngebäude** durch Gebäudeautomation

Wie hoch ist die mögliche Energieeinsparung durch Gebäudeautomation?
Eine erste, grobe Abschätzung ist einfach und passt sogar auf die Rückseite von einem Bierdeckel.

Weitere Informationen zu möglichem Einsparpotenzial in % sowie ein Beispiel finden Sie unter www.Gebäude-IQ.de/Bierdeckel

Energieeinsparung durch Gebäudeautomation?

Wohngebäude

IGT Institut für Gebäudetechnologie

Prof. Dr. Michael Krödel
Institut für Gebäudetechnologie

www.GeSiTe.de

Bitte wenden

Version 1 - 10/12

Jahres-Verbrauchskosten bekannt?

O Nein → Jahreskosten abschätzen | O Ja → Jahreskosten eintragen

Gebäudezustand (Endenergiebedarf/m²)		Nutzfläche in m²		Energiekosten (2) in €/kWh		Jahreskosten in €		Einsparpotenzial (3) in %		Jahreseinsparpotenzial in €
O Schlecht (z.B. Baujahr bis 1983): 200 kWh/m²	x		x	Heizen	=	Heizen	x	therm.	=	Heizen
O Mittel (z.B. Baujahr 1984 -2001): 150 kWh/m²										
O Gut (z.B. Baujahr ab 2002): 75 kWh/m²										
O Eigener Wert in kWh/m²:		m²		€/kWh		€		%		€

Beleuchtung / el. Geräte Anzahl Personen im Haus		Bedarf (1)		Strom		Strom		elektr.		+ Strom
P	x	kWh/P	x	€/kWh	=	€	x	%	=	€

(1): **Bundesdurchschnitt:** ca. 1.200 kWh/Person pro Jahr

(2): Energiekosten je nach Energieträger (Stand 08/12)
Öl (€ 0,9/l) → ca. € 0,09/kWh; Gas ca. € 0,07/kWh;
Pellets (€ 0,25/kg) → ca. € 0,05/kWh; Strom ca. € 0,22/kWh

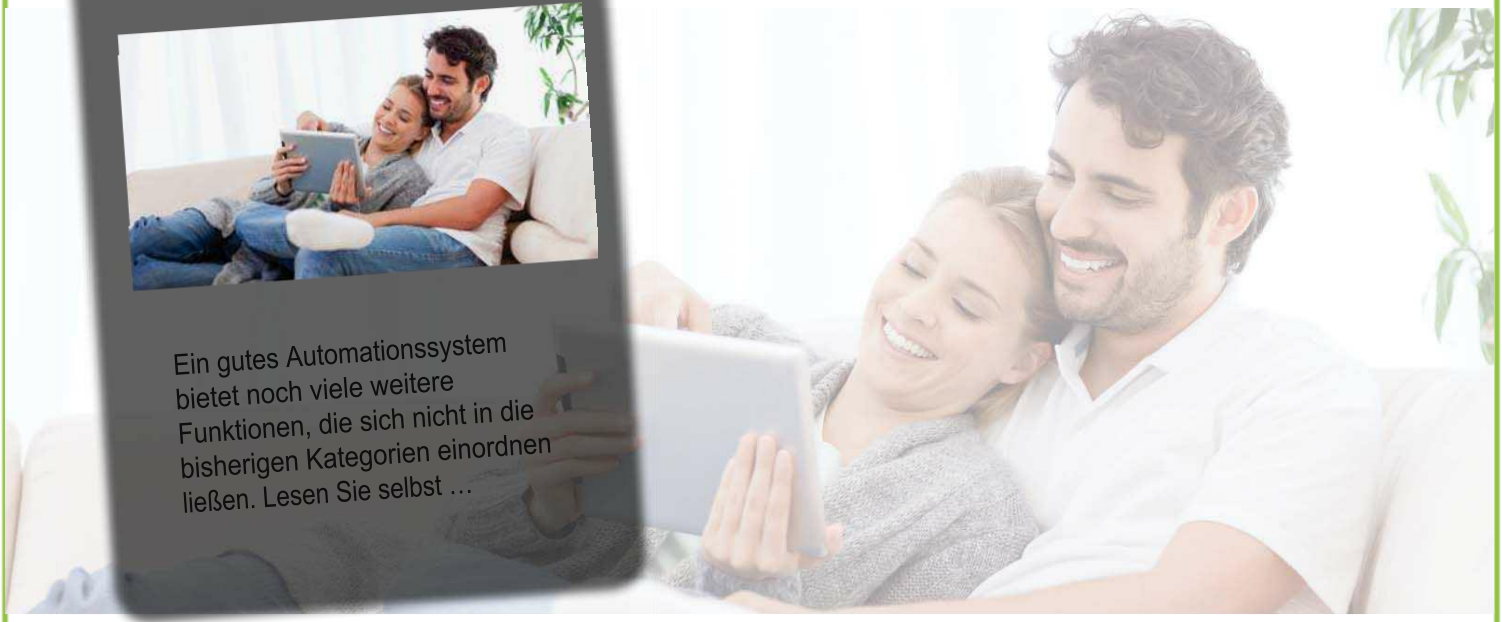
= € Wohngebäude

(3): Faktor in % gem. EN15232 (z.B. via Schnellbewertungskarten, SW-Tool)

Anwendungshinweis: www.Gebäude-IQ.de/Bierdeckel

Kopieren, ausschneiden, umfalten und zusammenkleben.

Weiteres



W1

Mit einem **Zentraltaster** schalte ich beim Verlassen des Hauses alle gewünschten Verbraucher aus (z.B. Küchengeräte, Beleuchtung etc.). Neben dem Sicherheitsaspekt werden dadurch auch unnötige Kosten durch Stand-By-Geräte vermieden.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

W2

Warum muss ich jedes Gerät einzeln bedienen? Ich wünsche mir **Funktionen, wie z.B. „Gute Nacht"**, bei der gleichzeitig die Rollläden heruntergefahren, Verbraucher ausgeschaltet und die Einbruchsüberwachung aktiviert wird.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

W3

Neben der Beleuchtung oder Verschattung möchte ich **auch einige andere Verbraucher bequem ein- und ausschalten können**. Das könnte z.B. im Garten der Springbrunnen oder eine Außenbeleuchtung sein.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

W4

Warum sind **Taster und Schalter** immer nur an der Wand? Ich hätte diese gerne **dort, wo ich sie benötige** – wie z.B. am Schreibtisch oder neben der Couch.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

W5

Ich wünsche eine bessere Übersicht über den **Energieverbrauch** einiger Geräte. Dabei genügt mir die Anzeige des Momentan-Verbrauchs über eine **einfache Anzeige**.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

Weiteres

W6

Ich wünsche eine bessere Übersicht über den **Energieverbrauch**. Die konkreten Messwerte sollen deshalb automatisch **ausgewertet und überwacht** werden. Wenn diese dann ungewöhnlich hoch sind, will ich informiert werden.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

W7

Die Automation soll **flexibel auf meine Wünsche programmiert** werden können. So sollen z.B. Fenster und Türen nur überwacht werden, wenn ich nicht zu Hause bin bzw. die „Gute-Nacht-Situation" aktiviert habe.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

W8

Ich wünsche mir eine Steuerung auch über z.B. **Smartphone oder Tablet-PC**. Auch möchte ich über eine angenehme **Visualisierung** den Status von den Geräten im Gebäude einsehen können.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

W9

Ich möchte die eine oder andere **Videoüberwachung** integrieren. So kann ich sicherheitsrelevante Vorgänge überwachen oder aufzeichnen sowie von unterwegs auch nach dem Rechten schauen – wie z.B. nach den Haustieren.

Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

W10

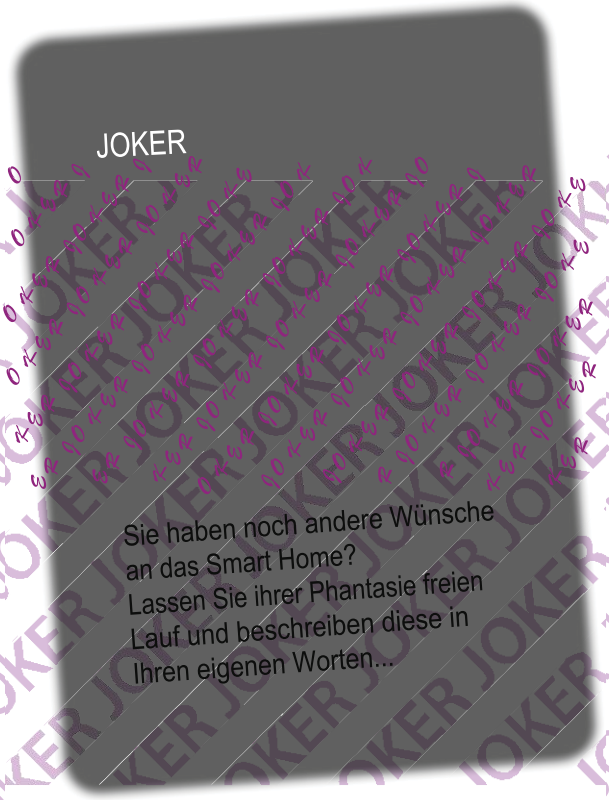
Ich bin in Bezug auf **Elektrosmog beunruhigt**. Deshalb möchte ich Räume wie z.B. das Schlafzimmer oder Kinderzimmer komplett spannungsfrei - und somit frei von Elektrosmog - schalten können.

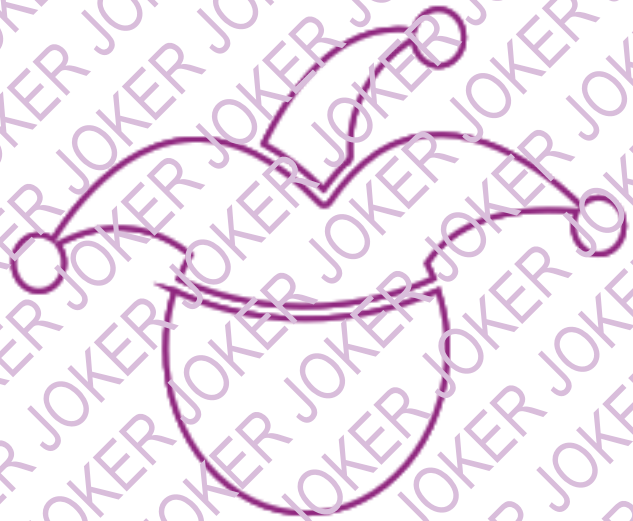
Stimme **voll** zu ☐ ☐ ☐ Stimme **überhaupt nicht** zu

Räume/Kommentar:

Ja, aber...	Nicht, wenn...
...das brauche ich nicht!	... **sinnvolle und einfache Funktionen** festgelegt werden.
...das ist nicht bedienbar!	... die Anforderungen und die Art der **Bedienung vorher festgelegt** wird.
...das ist zu teuer!	... die **passende Technologie** für den jeweiligen Anwendungsfall ausgewählt wird.
	... **Energieeinsparungen** berücksichtigt werden.
...im Fehlerfall habe ich ein Problem!	... komplizierte **Individuallösungen vermieden** werden.

JOKER





J1

Ihr Wunsch?

Räume/Kommentar:

J2

Ihr Wunsch?

Räume/Kommentar:

J3

Ihr Wunsch?

Räume/Kommentar:

Ausgefüllt durch:

Projekt
Name
Adresse
Telefon
E-Mail

Smart 4 Building GeSiTe GmbH

Fragebogen

„Planungsprozess Smart Home & Smart Office“

V05b – 07/15

5. überarbeitete Auflage
© 2015 IGT GmbH, Ottobrunn

GeSiTe GmbH
Smart 4 Building
Wiedenbrücker Straße 14
D – 33332 Gütersloh

Tel: 05241 - 74 11 22 4
Fax: 05241 - 74 13 88 1
E-Mail: Willkommen@gesite.de

Überreicht durch / zurücksenden an: