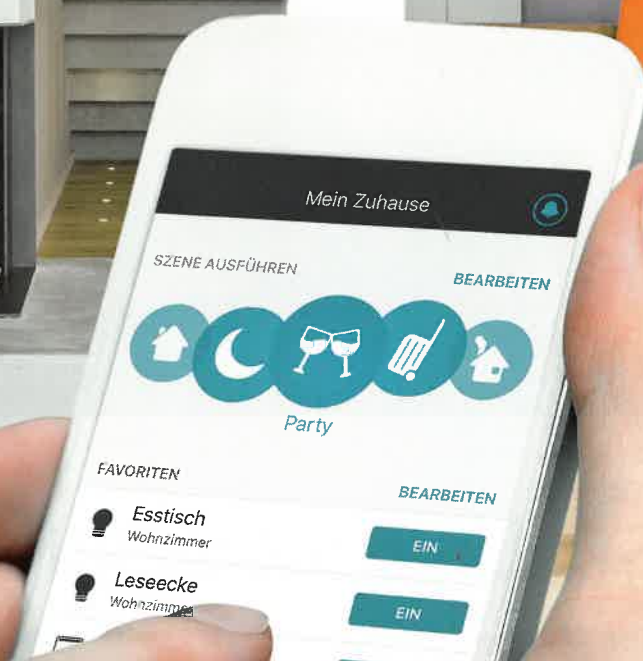


ENERGIE^[+]ZUKUNFT

Wohlfühlklima mit erneuerbaren Energien

Marktübersichten
Wärmepumpen +
Speicher



Unabhängig
von Gas-
und Strom-
anbietern

Smart Home
& digitale
Heizung
für Komfort

Mit großer,
ausklappbarer
Produkt-
übersicht

[Altbauten und Neubauten jetzt noch effizienter]



Auf smarte Weise sparen



Das Smart-Home-System LUXORliving von Theben verbindet Lebensqualität, Energieeffizienz und Sicherheit auf einfachste Weise miteinander. Die Zeiten, in denen man die Jalousien abends manuell herunterlassen oder morgens im Bad bibbern musste, weil die Heizung einen gewissen Vorlauf benötigte, sind längst vorbei. Das intelligente System unterstützt durch smarte, individuell steuerbare Bedienung und automatisierte Abläufe. Das hebt nicht nur den Wohnkomfort auf ein neues Level, sondern wirkt sich auch positiv auf den eigenen Energieverbrauch aus und spart damit bares Geld. Auch die Beleuchtung lässt sich individuell der Stimmung und Tageszeit anpassen: Braucht es für die Zubereitung des Essens eine helle Umgebung, erleichtert gedimmtes Licht bei der abendlichen Gutenachtgeschichte den Übergang ins Traumland. Selbst Gedanken an nicht ausgeschaltete Bügeleisen gehören der Vergangenheit an, denn die „Zentral AUS“-Funktion trennt alle Geräte per Fingerwisch zuverlässig vom Strom.

Theben AG,
Hohenbergstraße 32, 72401 Haigerloch,
Tel.: 0 74 74/6 92-369, www.theben.de



Willkommen in der neuen

bau-welt.de



Mit einem Klick die ganze Welt des Bauens



www.instagram.com/bau_welt.de
www.facebook.com/bauweltde



schiedlichem Material. Verwendet werden etwa Glas, Aluminium, Naturstein, Holz, Kunststoff u.v.m. Auch Photovoltaik-Paneele gehören dazu. Die Fassadenelemente werden an einer Unterkonstruktion befestigt. Bei Oberflächenstrukturen und -farben sind keine Grenzen gesetzt. Und so eignet sich dieses Dämmsystem für den Neubau gleichermaßen wie für Modernisierungszwecke.

Innendämmung

Die Innendämmung kann als Dämmvariante herangezogen werden, wenn die Außendämmung nicht möglich ist. Das kommt zum Beispiel häufig in der Denkmalsanierung vor, aber auch bei sehr dichter Bebauung. Gleichzeitig ist höchste Gründlichkeit in der Planung und Umsetzung erforderlich, weil die Innendämmung bei nicht fachgerechter Ausführung und Nutzung aufgrund bauphysikalischer Eigenschaften eine hohe Anfälligkeit für Schimmelbildung aufweisen kann. Diffusionsoffene Innendämmsysteme wie Calciumsilikatplatten mit einem hohen PH-Wert (10) können hier Abhilfe schaffen. Diese können große Mengen an Wasserdampf aufnehmen, sodass Feuchteschäden gar nicht erst entstehen können. Beim Einbau werden die Platten vollflächig auf die Innenwand geklebt. Dank der Diffusionsoffenheit des Materials trocknet die Feuchtigkeit nach kurzer Zeit wieder aus.

Wärmebrücken

Generell gilt es beim Dämmen, Wärmebrücken zu vermeiden. Dieser Begriff umschreibt Bereiche der Gebäudehülle mit signifikant verändertem Wärmedurchgang. In der Regel sind das Schwachstellen, die zu einem höheren Energieverbrauch führen und die Entstehung von Schimmelpilzschäden fördern können. Eine Schwächung der wärmetechnischen Eigenschaften der Fassade durch Wärmebrücken kann die energetische Planung eines Hauses zunichtemachen. Die energetische Qualität einer Außenwand wird durch den sogenannten U-Wert bestimmt. Er bezieht sich immer auf ein ganzes Bauteil, z. B. eine Außenwand mit einer gewissen Dicke und beschreibt den Wärmestrom, der je Quadratmeter Wand durch den betrachteten Gesamtwandaufbau fließt, wenn der Temperaturunterschied auf beiden Seiten 1 Kelvin beträgt.

Je höher der U-Wert, umso schlechter kann das Bauteil die Wärme im Gebäude halten.

Gebäudedichtheit

Zum energieeffizienten Bauen gehört neben einer guten Wärmedämmung eine luftdichte Gebäudehülle. Natürlich muss ein Gebäude gelüftet werden, dies sollte aber kontrolliert über die geplanten Lüftungsmöglichkeiten geschehen. Undicht kann eine Gebäudehülle werden, wenn ungewollt Schlitze oder Fugen auftauchen. Das kann zu Bauschäden und Wärmeverlusten sowie zu einem unbehaglichen Innenraumklima führen. Diese Bauschäden entstehen z. B. durch ausfallendes Tauwasser in der Konstruktion. Weitere Folgen können Wärmeverluste durch ausströmende warme Luft sein, und an sehr windigen Tagen sind Zuglufterscheinungen nicht selten. Eine luftdichte Gebäudehülle verhindert solche ungewollten Folgen zugunsten eines behaglichen Raumklimas und sorgt dafür, dass Bauteile nicht ungleichmäßig auskühlen und dass weder Bauschäden noch Schimmelbildung entstehen. Wie dicht genau ein Gebäude sein muss, regeln Gesetze. Geprüft und nachgewiesen werden die Werte mit Luftdichtheitsmessungen, sogenannten „Blower-Door-Tests“. Diese ermitteln den stündlichen Luftwechsel in Bezug auf das Raumvolumen und stellen einen Qualitätsnachweis über die Dichtheit der Gebäudehülle dar. Da auch in massiven Außenwandkonstruktionen Undichtheiten auftreten können, müssen Konstruktionen zweifach geschützt werden: von außen nach innen und von innen nach außen. An der Außenseite ist eine diffusionsoffene Winddichtung erforderlich, innen empfiehlt sich eine vollflächig luftdichte Dampfbremse oder -sperre.

Dämmen – ja oder nein?

Beim Neubau kommt man per Gesetz vermutlich nicht um eine Wärmedämmung herum. Beim Sanieren dagegen stellt sich die Frage, wann eine Dämmung sinnvoll ist. Hier lohnt es sich, die folgende Rechnung aufzustellen: die jährlichen Heizkosten durch die Quadratmeteranzahl der beheizten Fläche dividieren. Ist der Wert größer als zehn Euro pro Quadratmeter, sind Wärmedämmmaßnahmen sinnvoll.

■ *Melanie Schlegel*



LUXORliving steuert ihr Zuhause Das clevere Smart Home-System



LUXORliving ist das einfache Smart Home-System von Theben, das alles bietet, was Eigenheime gemütlicher macht: Licht an, Licht aus. Dimmen. Heizung steuern und Jalousien regeln.

Und das Beste: LUXORliving ist einfach montiert, installiert und in Betrieb genommen. Ideal für Neubau und Komplettrenovierung.

www.luxorliving.de