

GIRA

Energieautark, sicher und komfortabel leben mit intelligenter Haustechnik

Asian Lifestyle in Mitteldeutschland

Da die Bauherren viel und gern in Asien unterwegs sind, greift auch ihr neues Wohnhaus in Thüringen den dortigen Lebensstil auf: offenes Wohnen, fließende Übergänge zwischen innen und außen sowie zukunftsorientierte Technik. Zeitgleich ist es Ruhepol und Erholungsort. Einwichtiger Aspekt war den technikaffinen Bauherren die Symbiose von Natur und Hightech. Intelligente Lösungen der Gebäudetechnik erleichtern den Alltag, sorgen für Sicherheit und unterstützen insbesondere dabei, Energie effizient einzusetzen. Eine Photovoltaikanlage erzeugt mehr Strom als verbraucht wird, Solarmodule erwärmen das Wasser, eine Regenwasserzisterne speist den Koiteich, Pool und die Bewässerungsanlage.

Architektonisch entschied sich das Ehepaar für ein geradliniges, schnörkelloses Gebäude im Bauhausstil. Holzmöbel im Inneren sowie eine japanische Pagode im angrenzenden Garten nehmen dem geometrischen Baukörper seine Strenge, sie akzentuieren und geben dem Haus seinen ganz persönlichen Charme. Die Pagode, Holzbrücke und das Vogelhaus sind, wie auch viele Möbelstücke, in Asien gefertigt. Mit einem japanischen Innenarchitekten haben die Bauherren zunächst das Innere des Gebäudes geplant, der Nürnberger Architekt Stan Sedlbauer hat diese Vorstellungen später in eine moderne Gebäudehülle integriert.

Das Haus schmiegt sich in die Wiese am Hang, riesige Sandsteinblöcke aus dem Fichtelgebirge geben ihm seinen statischen Halt. In einer spektakulären Aktion wurden die Felsbrocken mit einem Autokran zu Baubeginn herunter gehoben. Der umgebende Garten mit Koiteich wurde mit viel Liebe zum Detail von der Firma Naturform mit asiatischen

GIRA

Pflanzen gestaltet, als Höhepunkt ziert ein riesiger Okinawa Bonsai das Ensemble.

Auf der Terrasse lädt ein Pool zum Schwimmen ein – dank einer Gegenstromanlage konnte dieser dezent schmal gehalten werden. Flusskiesel aus der Donau reinigen auf natürliche Weise das Wasser, sie geben Kieselsäure ab, Chlor wird nicht benötigt. Das Haus öffnet sich mit einer durchgehenden Fensterfront zur Terrasse hin – diese lässt sich fast komplett öffnen. Die Straßenseite ist geschlossen – bis auf ein schmales Fensterband in der Küche. Wohnküche, Ess- und Wohnbereich gehen offen ineinander über. Den Essbereich zieren handgefertigte Teakholzmöbel aus kontrolliertem Plantagenanbau. Die Unterhaltungselektronik in der Sofaecke ist komplett unsichtbar, auf Knopfdruck startet der Beamer sowie die Video- und Audioanlage, das Wandbild verwandelt sich in eine Leinwand. Die Lautsprecher sind hinter der akustisch transparenten Leinwand versteckt.

Von einem offenen Flur und Treppenhaus gelangt man in einen zweiten Baukubus, der sich langgestreckt aus dem Hauptteil gen Hang herauschiebt. Vom Garten aus scheint er beinahe zu schweben, da das Untergeschoss etwas zurückversetzt und mit Glasflächen versehen ist. Hier liegen die privaten Rückzugsräume, das Schlafzimmer und ein großes Bad mit Sauna. Beim Gang durchs Haus begegnet man immer wieder geschmackvollen asiatischen Details: Geschnitzten Tiere, einem japanischen Baldachin, Holzbildern oder exotischen Pflanzen.

„Uns war es zudem wichtig, ein Haus zu bauen, das weitestgehend autark ist, d.h. mindestens so viel Energie erzeugt, wie wir verbrauchen. Dabei möchten wir die überschüssige Energie nicht einfach ins Netz einspeisen, sondern lieber speichern und selbst verbrauchen. So können wir auch dazu beitragen, das Energienetz zu stabilisieren“, erklärt der Bauherr. „Intelligente Haustechnik soll uns zudem das Leben erleichtern, aber nicht optisch präsent sein.“ Aus diesem Grund wurde der System-Integrator Klaus Geyer hinzugezogen, der die Gebäudetechnik umfassend geplant und später umgesetzt hat.

GIRA

Photovoltaik und Solar

Eine Photovoltaikanlage steht unterhalb des Hauses auf dem großen Hanggrundstück und erbringt eine Leistung von ca. 20.000 kWp. Die Energie, die nicht sofort im hauseigenen Netz verbraucht werden kann, fließt in 24 angeschlossene Hochleistungsbatterien – mit einer Speicherkapazität von insgesamt 30 kW. Nachts wird dann zuerst der Strom von den Batterien verbraucht. Erst wenn dieser aufgebraucht ist, wird Strom von extern bezogen. Daneben erwärmen Solarzellen auf dem Garagendach das Brauchwasser im Haus sowie das Wasser für Pool, Koiteich und für die Fußbodenheizung. Sollte die Wärme der Fußbodenheizung einmal nicht ausreichen, schaltet sich automatisch ein modernes Öl-Brennwert-Gerät zu.

KNX/EIB System

Im Hintergrund der Gebäudetechnik vernetzt ein KNX/EIB System sämtliche elektronische Komponenten miteinander. Der Gira HomeServer ist das Gehirn, die Steuerzentrale dahinter – er empfängt Statusmeldungen und Daten, wertet diese aus und sendet logische Befehle an sogenannte Aktoren. So schaltet das Licht – wenn es dunkel wird – automatisch dort an, wo Menschen im Raum sind. Dabei dimmt es gleitend auf die, der Helligkeit angepasste Leistung, und fährt genauso sanft wieder herunter. In den Bädern und Kellerräumen erkennen Sensoren die Luftfeuchtigkeit und bei Bedarf schaltet sich die Lüftung automatisch ein. Dabei wird mit einem Keramikwärmetauscher der warmen Abluft Energie entzogen und die Frischluft damit vorwärmt.

Auf Schalter wurde im Haus weitestgehend verzichtet, Funktionen laufen entweder automatisch ab oder sie lassen sich auf den drei großen fest installierten Touchpanels, den Gira Control 19 Clients, abrufen. Alternativ kann auch aus der Ferne das iPhone oder iPad genutzt werden, um zu prüfen, ob alles in Ordnung ist, und um Befehle zu geben. So werden vorprogrammierte Lichtszenen abgerufen, die Temperatur in einzelnen Räumen geändert und die Jalousien bedient.

GIRA

An heißen Sommertagen und bei direktem Lichteinfall beschatten diese die Räume aber auch automatisch, bei Sturm und Regen fahren sie hoch. Auch zwischen den Scheiben liegende Isoletten sind in die Vernetzung eingebunden. Beim Verlassen des Haus können mit einem Fingerdruck auf dem Gira Control 19 Client im Flur sämtliche Energiequellen im Haus abgeschaltet werden, es wird zudem angezeigt, ob und wo noch Fenster geöffnet sind.

Über eine Sonos-Multiroom-Anlage wird in allen Räumen Musik von zentralen Audioquellen abgerufen, die Lautsprecher sind unauffällig in der Decke untergebracht. Die zentrale Videoverteilung läuft über Censys. Ca. 7,5 km Kabel hat die Firma Elektro Heger im Haus verlegt, geplant und programmiert wurde das KNX/EIB System von der Firma Elektro Geyer. „Die Zusammenarbeit hat reibungslos geklappt, wir haben einfach und unkonventionell Lösungen gefunden“, berichtet Klaus Geyer von dem gemeinsamen Projekt.

Energiedatenerfassung und -visualisierung

Dank einer detaillierten Energiedatenerfassung lässt sich jederzeit erkennen, wie viel Energie gerade erzeugt und verbraucht wird – auch im Vergleich zum Vormonat oder Vorjahr. Eine Auswertung und Darstellung pro Tag, Monat und Jahr ist möglich. „Ebenso kann der Öl-, Gas- und Wasserverbrauch nachvollzogen werden, letzter sogar präzise aufgeschlüsselt nach Frisch-, Brunnen- und Zisternenwasser“, erklärt Klaus Geyer die Integration aller Komponenten. Auch der Füllstand des Öltanks wird überwacht und angezeigt.

Türkommunikation

„Die Türkommunikation haben wir ebenfalls in das KNX/EIB System eingebunden,“ berichtet er weiter, „klingelt jemand an der Tür, wird automatisch ein Foto mit Datum und Uhrzeit auf dem Gira HomeServer gespeichert, dass man später abrufen kann. Zeitgleich wird der Türruf mit Bild via Skype aufs Handy weitergeleitet. So sieht der Bauherr auch

GIRA

von unterwegs, wer gerade vor der Tür steht und kann mit dem Besucher sprechen.“ Für maximale Sicherheit sorgen eine KNX/EIB- Alarmanlage sowie die Kameraüberwachung auf dem Grundstück. Auch an den Brandfall ist gedacht: Im gesamten Haus sind Gira Rauchwarnmelder installiert, die bei Bedarf Alarm schlagen.

Außenanlagen und Koiteich

Eine riesige Zisterne fasst 50 m³ Wasser, das gefiltert den Pool und den Koiteich speist. Zudem wird es zur Beregnung des Gartens genutzt. Per iPad lassen sich bequem genau die Gartenbereiche wässern, die es gerade nötig haben. Da das innovative und umweltfreundliche Entwässerungskonzept nahezu alle Wassermengen auf dem Dach, den Terrassen und dem Grundstück sammelt, füllt sich auch bei relativ wenig Regen in kürzester Zeit die Zisterne. Ebenfalls praktisch: Die Einfahrt und der Gehweg sind mit einer Flächenheizung versehen, ebenso das Flachdach. So bleiben diese auch in langen Wintern schnee- und eisfrei.

Ein technisches Highlight mit allein 15 verschiedenen Funktionen ist der Koiteich: Der Filter wird bei Bedarf automatisch gereinigt, die biologischen Werte und Wasserqualität werden überwacht und bei Überschreiten definierter Grenzwerte wird Alarm ausgelöst. Die Sauerstoffpumpe ist eingebunden, die Beleuchtung, Entkeimung und Filteranlage, Temperaturen werden gemessen, der Füllstand des Teiches und Pumpenlaufzeiten werden angezeigt sowie der Bachlauf ein- und ausgeschaltet. „Der Bauherr hatte viele clevere Ideen, die wir umgesetzt und in das KNX/EIB System eingebunden haben“, erklärt Klaus Geyer die positive Herausforderung des Projekts für ihn. Und es bleibt spannend – die neuste raffinierte Lösung bespritzt gezielt Katzen oder Fischreiher auf Koi-Jagd mit Wasser, sobald sie sich ans Teichufer setzen. Dazu wird ein hochauflösendes Kamerabild ausgewertet und gibt seine Positionsmeldungen an den Gira HomeServer, damit dieses die Düsen in der Position steuern und den Wasserstrahl gezielt auslösen kann.

GIRA

Bildunterschriften:



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 1

Offenes Wohnen, fließende Übergänge zwischen innen und außen sowie zukunftsorientierte Technik prägen das Wohnhaus.



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 2

Optisch ist eine Symbiose von geometrischer Bauhausarchitektur und der Natur entstanden. Sandsteinblöcke aus dem Fichtelgebirge geben dem Haus am Hang seinen statischen Halt.



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 3+4

Von der Straßenseite zeigt sich das Haus mit seiner strengen Geometrie.



GIRA



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 5

Ein Kubus mit den Privaträumen schiebt sich aus dem Hauptgebäude gen Hang heraus. Durch das zurückgesetzte Untergeschoss scheint er beinahe zu schweben.



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 6+7

Auf der Terrasse lädt ein Pool zum Schwimmen ein – dank einer Gegenströmung konnte dieser dezent schmal gehalten werden.



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 8

Die Pagode, die Brücke und das Vogelhaus sorgen für asiatisches Flair im Garten. Mit viel Liebe zum Detail wurde dieser von der Firma Naturform aus Waldau/ Neudrossenfeld gestaltet.



GIRA



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 9+10+11

Alle Wohnbereiche gehen offen
ineinander über. Die große
Fensterfront bringt Licht ins Innere.



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 12

Die Unterhaltungselektronik in der
Sofaecke ist bei Nichtbenutzung
komplett unsichtbar – Leinwand,
Beamer und Lautsprecher bringen
Kinofeeling ins Haus.

GIRA



Gira_OBJ_Aasian_Lifestyle 13

Intelligente Haustechnik soll das Leben erleichtern aber optisch nicht präsent sein, bedient wird u.a. übers iPad – dank Gira Interface ist dies einfach und intuitiv möglich.



Gira_OBJ_Aasian_Lifestyle 14a

Auf jedem Stockwerk ist an zentraler Stelle ein Gira Control 19 Client installiert, auf dem sich alle Komponenten des Hauses bedienen lassen. Energiedaten sind ersichtlich...



Gira_OBJ_Aasian_Lifestyle 14b

...sämtliche Daten und Funktionen können überwacht und gesteuert werden, bspw. der Koiteich mit Temperatur, Füllstand, Beleuchtung, Pumpen und vielem mehr.



Gira_OBJ_Aasian_Lifestyle 14c

Die Türkommunikation und der Fensterstatus werden ebenfalls am Gira Control 19 Client angezeigt.

GIRA

Formatiert: Englisch (USA)



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 15a+b

Im Haus begegnet man immer wieder geschmackvollen asiatischen Details: Geschnitzten Tieren oder einem japanischen Baldachin im Schlafzimmer. An der Wand wieder ein Gira Control 19 Client.



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 16

Im Flur ist die Gira Visualisierung in einen Spiegel integriert.



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 17

Über die Decken werden die Räume indirekt beleuchtet.

GIRA



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 18

Der Gira Rauchwarnmelder Dual/VdS sorgt für doppelte Sicherheit. Er vereint die Wärmeerkennung mit der Signalauswertung von Streulicht. Selbst ein Schwelbrand wird so erkannt, bei Küchendämpfen oder Staub löst er dagegen keinen Alarm aus.



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 19a+b

Sonnig hell ist das Bad mit einem integrierten Oberlicht in der Decke.



Formatiert: Englisch (USA)

GIRA



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 20

Blick ins Gästebad mit einem raffiniert geschwungenen Waschtisch.



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 21+22

Die Photovoltaikanlage erzeugt bei Sonnenschein mehr Strom als verbraucht wird. Die überschüssige Energie speichern 24 Hochleistungsbatterien.



GIRA



Gira_OBJ_Asian_Lifestyle 23a+b

Die Haustechnik läuft in einem Raum zusammen und ist übersichtlich geordnet und beschriftet. Das „Gehirn“ hinter dem KNX/EIB-System ist der Gira HomeServer (Mitte Bild 23 b).



Fotos: Ulrich Beuttenmüller für Gira

GIRA

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Dahlienstraße
42477 Radevormwald
+49(0)2195 602-0
www.gira.de
info@gira.de

Klaus Geyer Elektrotechnik
Rosenstraße 2
90542 Eckental
+49(0)9126 279007
www.klaus-geyer.de
geyer-k@t-online.de

Architekturbüro Stan Sedlbauer
Mühlstraße 15
90562 Heroldsberg
+49(0)911 518 7041
www.architekt-sedlbauer.com
info@architekt-sedlbauer.com

Naturform Japangärten & Koiteichbau GmbH
Jethro Machacek
Am Schlitterbach 16
95512 Waldau/Neudrossenfeld
+49(0)9203 688 242
www.natur-form.de
info@natur-form.de

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:
Seifert PR, GPRA, Zettachring 2a, 70567 Stuttgart
Fon +49(0)711-77918-0, Fax +49(0)711-77918-77, E-Mail: info@seifert-pr.de