



# EffizienzHäuser

Vom Energiespar- bis zum Plus-Energie-Haus



Lokale Hausanbieter

5 Seiten Extra

Erhältlich im App Store

JETZT BEI Google play



13 Seiten EXTRA



■ Welche Hülle braucht das Haus?  
Richtig dämmen, sparsam heizen, gesund wohnen

Photovoltaik, Batteriespeicher, Stromtankstelle  
**Unabhängig mit selbst erzeugter Energie**

■ Effizienzklassen ■ Grundrisse ■ Energiewerte ■ Konstruktion



11 Energiespar-Häuser stellen sich vor



# Hausautomation hilft beim Energiesparen

Die Bauherren entschieden sich bewusst für ein energieeffizientes Haus – einen soliden Massivbau aus Kalksandstein. Mit PV-Modulen auf dem Dach, einer Erdwärmepumpe mit Flächenkollektoren und solider Dämmung erzeugt es in der Summe mehr Energie als es selbst verbraucht. Beim Energiesparen hilft auch die intelligente Haustechnik.

Das Haus ist gut gedämmt, eine Erdwärmepumpe mit Flächenkollektoren beheizt das Innere und auf dem Dach erzeugen PV-Module Strom.





Zu der geradlinigen Gestaltung und Ausstattung bilden die Körbmöbel (siehe Bild unten) einen gelungenen Kontrast.



Alle Komponenten der Haustechnik sind vernetzt und lassen sich via Smartphone und Tablet steuern. Dazu wurde im gesamten Haus eine intelligente Infrastruktur parallel zu den Stromleitungen verlegt:

Das KNX System vernetzt alle elektrischen Komponenten, als Steuerzentrale dient ein Gira Home Server. Auch die Wärmepumpe und die Fußbodenheizung sind eingebunden. Da eine Minimal-Durchflussmenge pro Raum im HomeServer

implementiert wurde, kann jetzt der Boden auch als Pufferspeicher fungieren. So werden zwei Kelvin Vorlauftemperatur gespart, es musste kein zusätzlicher Pufferspeicher gekauft werden und im Winter ist es sogar etwas wärmer in den

Puffer-Räumen – im Wohn-/Essbereich und in den Bädern. Das bringt mehr Komfort und spart bares Geld.

Bei der Gebäudetechnik ließen sich die Bauherren von System-Integrator Klaus Geyer beraten, der seit vielen Jah-

ren intelligente Gebäudekonzepte entwickelt und umsetzt. „Wichtig ist es bei einem Neubau, erst einmal die Basis zu schaffen, das heißt, neben der Stromleitung gleich eine KNX Steuerleitung zu verlegen. Dann werden diverse Grundfunktionen programmiert, wie die Beleuchtungssteuerung, Jalousien oder die Einbindung der Heizung.“

#### Nicht zwingend teurer als konventionell

Das KNX System ist dann nicht zwingend teurer als eine konventionelle Elektroinstallation mit elektrischer Jalousiesteuerung und Einzelraumregelung der Temperatur, denn es entfallen bei der Heizung beispielsweise die Regler in jedem Raum und deren Installation. Hier konnten die Bauherren zudem auf einen teuren Pufferspeicher verzichten. „Und wenn dann später noch weitere Funktionen programmiert oder Komponenten ergänzt werden sollen, ist das mit der Basis KNX-Installation problemlos möglich“, weiß System-Integrator Klaus Geyer. Ein Lieblingsschalter des jungen Paares ist





SCHÖNE (H)AUSSICHTEN!



## Z wie Zukunft

Freuen Sie sich auf 's eigene Heim, auf Familie und Kinder. Mit der Erfahrung aus über 15.000 gebauten Familienhäusern gehen Sie bei der Wahl Ihres Hausbau-Partners mit GUSSEK HAUS auf Nummer sicher.



Franz Gussek GmbH & Co. KG  
 Euregiostr. 7  
 48527 Nordhorn  
 hausinfo@gussek.de

[www.gussek-haus.de](http://www.gussek-haus.de)





Von der Galerie oben hat man einen schönen Blick in den Wohnbereich.

„EG off“: Ein Knopfdruck löscht das Licht im Erdgeschoss und das auf der Terrasse, die Musik schaltet ab, die Markise fährt ein und die Leinwand hoch nach einem gemütlichen Kinoabend. Das bedeutet Wohnkomfort, den sie nicht mehr missen möchten. Für entspanntes Aufwachen am Morgen sorgt die „Wake up“-Funktion: Das Licht dimmt langsam in zehn Minuten nach oben und die Musik wird lauter.

Beheizt wird das Haus mit einer Erdwärmepumpe. Da Bohrungen in die Tiefe nicht

möglich waren, entschieden sich die Bauherren für oberflächennahe Erdwärme. Dafür wurden Flächenkollektoren, kompakte Matten im Format 1 x 8 Meter, flächig unter dem Rasen verlegt. Die Lüftungsanlage arbeitet mit einem Wärmetauscher, das heißt, im Winter wird die kalte Frischluft vorgewärmt und im Sommer die warme Außenluft gekühlt. Sämtliche Räume sind an die Lüftung angeschlossen und müssen nicht mehr manuell belüftet werden – insbesondere bei einem neu gebauten Haus und berufstätigen

Bewohnern ein praktischer Mehrwert. Auf dem Dach ist eine Photovoltaik-Anlage mit 34 „SunPower“ Modulen und einer Gesamtleistung von 8,16 kWp installiert.

#### Wunsch nach viel Gemeinamkeit

Bei der Grundrissplanung war den Bauherren wichtig, dass neben Wohnzimmer und Küche auch Büro und Hauswirtschaftsraum ebenerdig liegen. So können alle Familienmitglieder so viel Zeit wie möglich gemeinsam verbringen.

Der geflammte Granit zieht sich auch durchs Bad, das generell über eine sehr hochwertige Ausstattung verfügt.



Über ein KNX System sind alle Komponenten der Haustechnik miteinander vernetzt.



Ins Haus gelangen die Bewohner schlüssellos via Gira „Keyless In Fingerprint“.

Im Zentrum des Wohnbereichs steht ein massiver Holztisch für zehn Personen. Große Fensterfronten bringen Licht ins Haus, das durch seine Lage hinter einem begrünten Erdwall von außen nicht einsehbar ist. Aus der anfänglichen Idee einer überdachten Terrasse ist der geräumige Wintergarten entstanden, der sich mit großen Glasschiebetüren öffnen lässt. Großzügig und luftig wirkt das Haus auch durch eine Raumhöhe von 2,85 Metern und vor allem durch die Öffnung ins Obergeschoss hinein. Eine offene Treppe führt aus dem Wohnbereich nach oben und eine Galerie verbindet dort die einzelnen Räume.

#### DATEN + FAKTEN

**ENTWURF:**  
freie Planung

**SYSTEMHERSTELLER:**  
Gira Giersiepen  
42477 Radevormwald  
Tel 0 21 95/6 02-0  
www.gira.de

**ENERGIEBEDARF:**  
Primärenergie: 50,1 kWh/m<sup>2</sup>a  
Heizwärme: 51,63 kWh/m<sup>2</sup>a  
Endenergie: 19,3 kWh/m<sup>2</sup>a

**KONSTRUKTION:**  
Mauerwerk aus Kalksandstein mit 200 mm Polystyrol-Hartschaumdämmung (U-Wert 0,149 W/m<sup>2</sup>K), Satteldach 43 Grad (U-Wert 0,13 W/m<sup>2</sup>K), Fenster mit Dreifach-Verglasung (U-Wert 0,9 W/m<sup>2</sup>K)

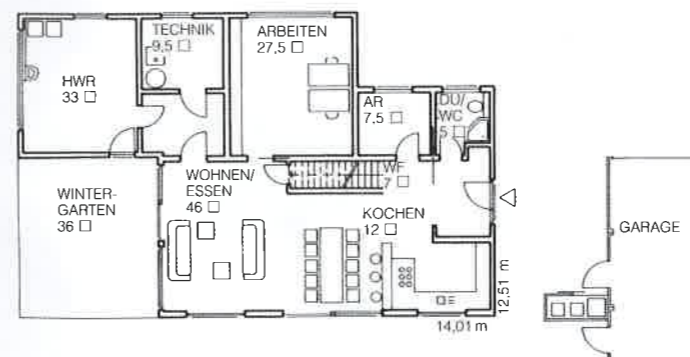
**TECHNIK:**  
Erd-Wärmepumpe mit Flächenkollektoren, Fußbodenheizung, Lüftungsanlage mit Wärmetauscher, Photovoltaikanlage 8,16 kWp, Hausautomation mit KNX-System und Gira-Homeserver

**ABMESSUNGEN:**  
14,01 x 12,51 m

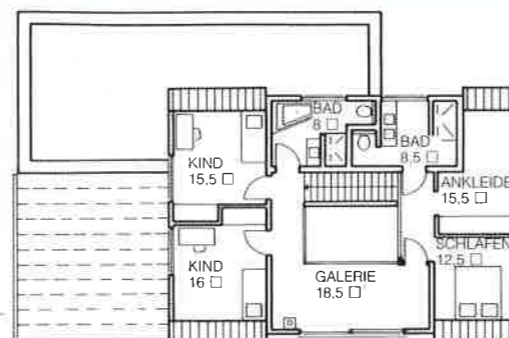
**WOHNFLÄCHEN:**  
EG 183,5 m<sup>2</sup>, OG 94,5 m<sup>2</sup>

**PREIS DIESES ENTWURFS:**  
Auf Anfrage

#### ERDGESCHOSS



#### OBERGEHOSS



Anschriften Seite 63; Fotos: Ulrich Beutnermüller für Gira

Einfach beim Heizen Strom erzeugen.



Dachs InnoGen.

Willkommen in der Zukunft.

Die Zukunft der Energieversorgung im Eigenheim beginnt: Strom und Wärme aus dem neuen Dachs InnoGen mit Brennstoffzellentechnologie.



Die zukunftsweisende Brennstoffzellentechnologie macht es jetzt möglich, Eigenheime umweltfreundlich und energieeffizient mit Strom und Wärme zu versorgen. Entdecken Sie den ersten Dachs mit Brennstoffzelle auf [www.derdachs.de/innogen](http://www.derdachs.de/innogen) und fordern Sie noch heute weitere Unterlagen an.



Der Dachs. Die Kraft-Wärme-Kopplung.